

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ за нуждите на Факултет по приложна математика и информатика (ФПМИ), ТУ – София, обявен в ДВ брой 101 от 27.11.2025 г.

Област на висшето образование: 4. Природни науки, математика и информатика;

Професионално направление: 4.6 „Информатика и компютърни науки“;

Специалност: „Информатика“;

Кандидат: доц. д-р инж. Малинка Спасова Иванова

Член на научно жури: проф. д.н. инж. Ивайло Миланов Пандиев

1. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата

В конкурса за академична длъжност (АД) „професор“, обявен в Държавен вестник, бр. 101/27.11.2025 г. и на сайта на Технически университет – София / ТУ – София / за нуждите на Факултет по приложна математика и информатика (ФПМИ), като единствен кандидат участва доц. д-р инж. Малинка Спасова Иванова.

Доц. М. Иванова завършва ТУ-София през 1991 г. и придобива ОКС „Магистър-инженер“ по специалност „Микроелектроника и технология на микроелектронното производство“, а през 2016 г. придобива ОКС „Магистър-инженер“ по специалност „Микроелектроника и информационни технологии“ към Софийски университет „Св. Кл. Охридски“. Също така, през 2018 г. придобива и степен „Магистър по право“ с професионална квалификация „Юрист“ към Югозападен университет „Неофит Рилски“ – Благоевград. Доц. М. Иванова има две дипломи за ОНС „Доктор“, като през 2008 г. придобива ОНС „Доктор“ по научна специалност „Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране“ към ФЕТТ на ТУ – София, а през 2021 г. придобива ОНС „Доктор“ по научна специалност „Информатика“ към ФПМИ. В периода от 1993 г. до 2011 г. последователно е асистент, старши асистент и главен асистент към Технически колеж – София (ТКС) на ТУ – София, като от 2011 г. до 2021 г. е доцент в ТКС. От 2021 г. е на академична длъжност „доцент“ във ФПМИ, където работи и до момента. Членува в голям брой професионални и научни организации и програми. Също така, доц. М. Иванова е преминала обучения и специализации по програми в Словения, Австрия, Германия, Франция, Япония и др.

Представените от кандидата материали съответстват на тематиката на конкурса, поради което ги приемам за оценяване. Не съм съавтор в научните публикации на кандидата. Доц. М. Иванова покрива националните минимални изисквания, а също и тези на Технически университет – София за условията и реда за заемане на академична длъжност „професор“, както следва:

Показател А (100 точки на кандидата от изискуеми 50 точки) – представена е диплома за ОНС „Доктор“ с № 32705 от 15.12.2008 г. издадена от ВАК към Министерски съвет на Р. България по научна специалност „Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране“ към П.Н. 5.2 въз основа на защитена дисертация на тема „Изследване и развитие на платформи за електронно обучение“, като обучението е проведено във ФЕТТ на ТУ – София. Представена е и още една диплома за ОНС „Доктор“ с № ТУС-ФПМИЗА-НС1-015 от 13.07.2021 г. издадена от ФМПИ на ТУ – София по научна специалност „Информатика“ към П.Н. 4.6 въз основа на защитена дисертация на тема „Сигурност на уеб услуги – методи и средства“.

Показател В (538 точки на кандидата от изискуем минимум 100 точки) – по **Показател В3 (100 т.)** кандидатът е представил хабилитационен труд – монография (**В1_П3**) на тема „**Машинно обучение за извличане на знания и подпомагане вземането на решения при проектиране и анализ на електронни схеми**“ издадена от „Авангард Прима“ през 2024 г. с ISBN - 978-619-279-082-0 и COBISS.BG-ID - 71524616. Монографичният труд е развит въз основа на **10 научни публикации**, издадени в периода от 2021 г. до 2023 г. Седем от тях са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация SCOPUS и/или Web of Science, а три от публикациите са издадени в редактирани рецензирани колективни трудове. По **Показател В4 (438 т.)** кандидатът участва с **12 публикации [В1_П4 – В12_П4]**, включени в базите от данни SCOPUS и Web of Science. От тях три публикации са в Q2, две публикации са в Q3, една публикация е в Q4, две публикации са в издания със SJR индикатор и без квартал, и четири публикации без SJR и импакт фактор. На една от публикациите кандидатът е самостоятелен автор, на 5 са двама автори и на 6 са трима и повече автори. При това, на 6 от тези публикации кандидатът е на първо място.

Показател Г (753 точки на кандидата от изискуем минимум 250 точки) – кандидатът е представил **общо 46 публикации** извън монографията, като по **показател Г7** са представени 44 публикации [**Г1_П7 – Г44_П7**], от които 31 публикации са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Към **показател Г7** са представени и 13 публикации, които са публикувани в колективни томовете от научни конференции с научно рецензиране. Четиринадесет от публикациите [**Г1_П7, Г2_П7, Г5_П7, Г7_П7, Г9_П7, Г10_П7, Г11_П7, Г15_П7, Г22_П7, Г16_П7, Г20_П7, Г21_П7, Г25_П7, Г26_П7**] имат SJR индикатор, като девет от тях [**Г5_П7, Г10_П7, Г11_П7, Г15_П7, Г16_П7, Г20_П7, Г21_П7, Г25_П7, Г26_П7**] са отпечатани в научни списания, които попадат в квартал, съответно в Q2 и Q3 са по една публикация, а в Q4 са седем публикации. По **показател Г8** са представени две публикации (**Г1_П8 и Г2_П8**), които спадат към глава от книга или колективна монография. Двете книги с отпечатани глави в съавторство на кандидата са издадени от Springer Nature, съответно през 2020 и 2022 г.

Показател Д (1088 точки на кандидата от изискуем минимум 100 точки) – Справка в базата от данни SCOPUS показва наличие на **над 276 цитирания**, като в конкурса кандидатът участва с **136 цитирания** (без автоцитирания от автора или съавтори) в научни издания, реферирани и индексирани в световни известните бази данни с научна информация. Всички цитирания са върху публикации от конкурса за АД „професор“, като например публикации [**31_П22**], [**Г4_П7**], [**В1_П3_1**] и [**В9_П4**] са с 9 и повече цитирания. При това, публикация [**31_П22**] в списание Informatics от 2024 г. е с 26 цитирания.

Показател Е (292 точки на кандидата от изискуем минимум за показатели от 12 до 20: 150 точки) – кандидатът е представил **50 т.** по **Показател Е13** за ръководство на успешно защитил докторант по докторска програма „Информатика“, по **Показател Е14** има **10 т.** за участие в национален научен или образователен проект, по **Показател Е16** има **20 т.** за ръководство на национален научен проект по тема „Изследване приложението на статистиката и машинното обучение в електрониката“, по **Показател Е17** има **100 т.** за ръководство на български екип в два международни образователни проекта по програма Erasmus+ с Хърватия и Полша, по **Показател Е18** има **33 т.** за привлечени средства по проект № КП-06-Н42. По **Показатели Е19 и Е20** има **общо 80 т.** като има издадени два университетски учебника и две учебни пособия, като на единия учебник и едното ръководство е самостоятелен автор.

Показател Ж (657 точки на кандидата от изискуем минимум 120 точки) – кандидатът е представил служебна бележка за водени лекции на студенти ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“ за последните три години в ТУ – София по дисциплини от професионалното направление, в което е обявен конкурсът.

Показател 3 (255 точки на кандидата от изискуем минимум 60 точки) – кандидатът е представил 4 публикации отпечатани в научни списания (Applied Sciences, Informatics и Information) на издателство MDPI в Швейцария, които са обозначени в квантил. Три от публикациите са в Q2 и една е в Q1. Четирите публикации имат импакт фактор според базата от данни с научна информация Web of Science.

Представени са и допълнителни данни, покриващи други критерии в конкурса. Представените материали и справки от кандидата по конкурса, доказващи изпълнението на критериите, не повтарят тези за предишни научни степени и академични длъжности, покриват и надхвърлят всички изисквания за заемане на АД „професор“, като по някои показатели надвишават в пъти минималните изисквания.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Доц. М. Иванова е ерудиран преподавател във ФПМИ на ТУ-София, със значителна учебно-преподавателска и педагогическа дейност. Тя е съавтор и водещ преподавател на голям брой дисциплини за студентите от ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“ във ФМПИ към ТУ – София. Сред тях са „Информационна сигурност“, „Приложна информатика“, „Киберсигурност“, „Информационно общество и защита на данни“, „Моделиране на данни с графи и приложения“, „Операционни системи“, „Робастно управление на информационни системи“, „Сигурност и защита в интернет пространството“ и др. Също така, до м. септември 2021 г. доц. М. Иванова е преподавател в катедра „Електроника и електроенергетика“ към Технически колеж – София, като е водила голям брой лекции и упражнения по учебни дисциплини за специалност „Приложна електронна и компютърна техника“. Водещ преподавател е била на дисциплината „Аналогова схемотехника“, като има издаден учебник през 2020 г. за ОКС „Професионален бакалавър“. Автор е и на монография „Машинно обучение за извличане на знания и подпомагане вземането на решения при проектиране и анализ на електронни схеми“, издадена през 2024 г. Кандидатът активно участва по програма Еразъм при обмен на преподаватели и студенти в няколко Европейски страни. Сред студентите и преподавателите в ТУ – София доц. М. Иванова се ползва с име на добър лектор и изследовател:

3. Основни научни и научно-приложни приноси

В конкурса за АД „професор“ кандидатът претендира за научни и научно-приложни приноси, разпределени в две тематични направления въз основа на монографичния труд и равностойните на монографичен вид публикации (група В4), както и приноси, разпределени в шест тематични направления от публикациите извън включените в равностойни на монографичния труд (група Г и група З).

Приемам претендираните приноси с уточнението, че според мен голяма част от тях могат да се обединят и да се опишат по-кратко, с което да се намали броят им. **Научните приноси** са дефинирани в две тематични групи. Първата група е свързана с изследване и приложение на методи и техники от машинно и дълбоко машинно обучение за подпомагане и автоматизиране на инженерни дейности при анализ и проектиране на аналогови електронни схеми. Предложени са подходи за проектиране на електронни усилватели и активни филтри. Втората група е насочена към изследвания на техники и методи за подобряване на сигурността на инфраструктурни ресурси и информация. Научните приноси могат да се квалифицират като доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези, както и създаване на нови подходи за анализ и проектиране в електрониката и микроелектрониката. **Научно-приложните приноси** на кандидата могат да се квалифицират като нови методи за изследване и получаване на потвърдителни факти и резултати, използване на съществуващи знания за нови приложения и обогатяване на съществуващи схеми и устройства с нови качества,

включително и създаване на методики за моделиране на класове аналогови схеми. Предложен е и подход за разпознаване на ръчно начертани електронни схеми чрез алгоритъм от дълбоко машинно обучение (компютърно зрение за идентифициране на обекти). Кандидатът има и **методични приноси** в областта на изследване и въвеждане на нови методи и средства за технологично-подпомогнато обучение. Извършен е и анализ на проблеми със сигурността и поверителността на данни в процес на електронно обучение и оценяване, като са предложени технически решения за предоставяне на сигурни услуги в архитектура на програмна система за електронно оценяване.

От подробното ми запознаване с работите по конкурса, както и от познаването на научно-изследователската и публикационната дейност на доц. М. Иванова, убедено считам, че претендираните приноси са основно лично дело на кандидата.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Представените в конкурса приноси са значими, както за научното развитие в областта на информационните технологии, така и за създаване на нови подходи за анализ и проектиране в електрониката и микроелектрониката.

В монографичния труд кандидатът е предложил изследване на възможностите за приложението на машинно и дълбоко обучение за подпомагане и ускоряване на процесите на анализ и проектиране на електронни схеми по постоянен и променлив ток. Разгледани са методи и техники от всички етапи, като се започне от изчертаване на електронна схема до симулация на прототип и анализ на резултатите, включително и анализ на параметри от втори ред, като някои паразитни ефекти и изследвания на шумовите параметри. Всичко това цели да се оптимизират процесите за търсене на оптимален работещ вариант при зададени технически изисквания, като се съкрати процеса на синтез на електронни схеми и устройства.

Въз основа на представените материали по конкурса считам, че са спазени всички количествени показатели на критериите за заемане на академичната длъжност „професор“. Представените научни трудове и цитиранията към тях доказват признанието на кандидата сред научните среди у нас и в чужбина. Трудовете на доц. М. Иванова са полезни за преподаватели, студенти и инженери, които работят в областта на автоматизацията на изследването и проектирането в електрониката.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени забележки и препоръки към научните трудове на кандидата. Препоръчвам на кандидата да се опита да създаде научна група, която да разшири изследователския капацитет и обхват на избраната научна област.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените материали отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, на Правилника за приложението му и на вътрешния Правилник за условията и реда за заемане на академични длъжности в Технически университет – София. Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и методични приноси, намирам за основателно да предложи доц. д-р инж. Малинка Спасова Иванова да заеме академичната длъжност „професор“ в професионалното направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“ по специалността „Информатика“.

Дата: 10.03.2026 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/ проф. д.н. инж. Ивайло М. Пандиев /

OPINION

on the competition for the academic position of "Professor" for the needs of the Faculty of Applied Mathematics and Informatics (FAMI), Technical University of Sofia, announced in the State Gazette, issue 101 of 27.11.2025.

Field of higher education: 4. Natural sciences, mathematics and informatics;

Professional field: 4.6 "Informatics and computer science";

Specialty: "Informatics";

Candidate: Assoc. Prof. Dr. Eng. Malinka Spasova Ivanova

Member of the scientific jury: Prof. D.Sc. Eng. Ivaylo Milanov Pandiev

1. General characteristics of the candidate's research and applied scientific activities

In the competition for the academic position "Professor", announced in the State Gazette, issue 101/27.11.2025 and on the website of the Technical University of Sofia / TU – Sofia / for the needs of the Faculty of Applied Mathematics and Informatics, Assoc. Prof. Dr. Eng. Malinka Spasova Ivanova participated as the only candidate.

Assoc. Prof. M. Ivanova graduated from the Technical University of Sofia in 1991 and obtained a master's degree "Master of Engineering" in the specialty "Microelectronics and Technology of Microelectronic Production", and in 2016 she earned a master's degree "Master of Engineering" in the specialty "Microelectronics and Information Technologies" from Sofia University "St. Kl. Ohridski". Also, in 2018 she earned a "Master of Law" degree with the professional qualification "Lawyer" from Southwestern University "Neofit Rilski" - Blagoevgrad. She has two diplomas for the educational and qualification degree "PhD", as in 2008 she acquired the educational and qualification degree "PhD" in the scientific specialty "Automation of engineering work and automated design systems" at the Faculty of Electronic Engineering and Technology (FEET) of the Technical University of Sofia, and in 2021 she acquired the educational and qualification degree "PhD" in the scientific specialty "Informatics" at the FAMI of the same university. In the period from 1993 to 2011, she was successively an Assistant Professor, senior Assistant Professor and chief Assistant Professor at the Technical College – Sofia (TCS) of the Technical University of Sofia, and from 2011 to 2021, she was an Associate Professor at the TCS. Since 2021 she has held the academic position of "Associate Professor" at the FAMI, where she continues to work. She is a member of a large number of professional and scientific organizations and programs. Also, Assoc. Prof. M. Ivanova has completed training and specialization programs in Slovenia, France, Austria, Germany, Japan, etc.

The materials submitted by the candidate match the competition topics, so I accept them for evaluation. I am not a co-author of her scientific publications. Assoc. Prof. M. Ivanova meets the national minimum requirements, as well as those of the Technical University of Sofia for the conditions and procedure for holding the academic position of "Professor", as follows:

Indicator A (100 points for the candidate out of 50 points required) – a diploma for the "Ph.D." with No. 32705 dated 15.12.2008 issued by the Higher Attestation Commission to the Council of Ministers of the Republic of Bulgaria in the scientific specialty "Automation of engineering work and automated design systems" to Professional field 5.2 based on a defended dissertation thesis on the topic "Research and development of e-learning platforms", the training was conducted at the FEET of TU – Sofia. Another diploma for the "Ph.D." with No. ТУС-ФПМИЗА-НС1-015 dated 13.07.2021 issued by the FAMI of TU – Sofia in the scientific specialty "Informatics" to Professional field 4.6 based on a defended dissertation thesis on the topic "Security of Web services – methods and tools".

Indicator B (538 points for the candidate out of a required minimum of **100 points**) - under **Indicator B3 (100 points)**, the candidate has presented a habilitation thesis - monograph (**B1_P3**) on the topic "**Machine Learning for Knowledge Extraction and Decision Support in the Design and Analysis of Electronic Circuits**" published by "Avangard Prima" in 2024 with ISBN - 978-619-279-082-0 and COBISS.BG-ID - 71524616. The monograph is developed based on **10 scientific publications** published in the period from 2021 to 2023. Seven of them are referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information SCOPUS and/or Web of Science, and three of the publications are included in edited collective works. According to **Indicator B4 (438 points)**, the candidate has **12 publications [B1_P4 – B12_P4]** included in the SCOPUS and Web of Science databases. Of these, three publications are in Q2, two publications are in Q3, one publication is in Q4, two publications are with an SJR indicator and no quartile, and four publications without an SJR and impact factor. In one of the publications, the candidate is a single author, in 5 there are two authors and in 6 there are three or more authors. Moreover, in 6 of these publications, the candidate is first author.

Indicator G (753 points for the candidate out of a required minimum of **250 points**) – the candidate has submitted a **total of 46 publications** outside the monograph, with 44 publications [**G1_P7 – G44_P7**] submitted under indicator **G7**, of which **31 publications** are referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information. Under indicator **G7** the **13 publications** have also been submitted, which have been published in collective volumes of scientific conferences with scientific peer review. Fourteen of the publications [**G1_P7, G2_P7, G5_P7, G7_P7, G9_P7, G10_P7, G11_P7, G15_P7, G22_P7, G16_P7, G20_P7, G21_P7, G25_P7, G26_P7**] have an SJR indicator, and nine of them [**G5_P7, G10_P7, G11_P7, G15_P7, G16_P7, G20_P7, G21_P7, G25_P7, G26_P7**] are published in scientific journals that fall into a quartile, respectively in Q2 and Q3 there are one publication each, and in Q4 there are seven publications. Two publications (**G1_P8 and G2_P8**) are presented under indicator **G8**, which belong to a chapter of a book or collective monograph. The two books with printed chapters co-authored by the candidate were published by Springer Nature, in 2020 and 2022, respectively.

Indicator Д (1088 points for the candidate out of a required minimum of **100 points**) – A reference in the SCOPUS database shows the presence of **over 276 citations**, and the candidate participated in the competition with **136 citations** (excluding auto-citations by the author or co-authors) in scientific publications, referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information. All citations are on publications from the competition for the title of "professor", such as publications [**31_P22**], [**G4_P7**], [**B1_P3_1**] and [**B9_P4**] with 9 or more citations. Moreover, publication [**31_P22**] in the journal Informatics from 2024 has 26 citations.

Indicator E (292 points for the candidate out of the required minimum for indicators from 12 to 20: **150 points**) – the candidate has presented **50 points** under **Indicator E13** for supervising a successfully defended Ph.D. student in the doctoral program "Informatics", under **Indicator E14** there are **10 points** for participation in a national scientific or educational project, under **Indicator E16** there are **20 points** for supervising a national scientific project on the topic "Research on the application of statistics and machine learning in electronics", under **Indicator E17** there are **100 points** for supervising a Bulgarian team in two international educational projects under the Erasmus+ program with Croatia and Poland, under **Indicator E18** there are **33 points** for attracted funds under project No. КП-06-H42. Under **Indicators E19 and E20**, there are a total of **80 points**, and two university textbooks and two tutorials for student practice have been published, with one textbook and one tutorial being single-authored.

Indicator Ж (657 points for the candidate out of a required minimum of **120 points**) – the candidate has submitted an official note for lectures given to students of the Bachelor's and Master's degree programs for the last three years at the Technical University of Sofia in disciplines from the professional field in which the competition is announced.

Indicator 3 (255 points for the candidate out of a required minimum of 60 points) – the candidate has submitted **4 publications** printed in scientific journals (Applied Sciences, Informatics and Information) of the MDPI publishing house in Switzerland, which are indicated in a quartile. Three of the publications are in Q2 and one is in Q1. The four publications have an impact factor according to the Web of Science scientific information database.

Additional data covering other criteria in the competition are also presented. The materials and references submitted by the candidate in the competition, proving the fulfilment of the criteria, do not repeat those for previous scientific degrees and academic positions, cover and exceed all requirements for occupying the academic position of "Professor", and in some indicators, they exceed the minimum requirements many times over.

2. Assessment of the candidate's pedagogical training and activities

Assoc. Prof. M. Ivanova is an erudite lecturer at the FAMI of the Technical University of Sofia, with significant teaching and pedagogical activity. She is a co-author and leading lecturer of a large number of disciplines for students of the Bachelor's and Master's degree programs at the FAMI of the Technical University of Sofia. Among them are "Information Security", "Applied Informatics", "Cybersecurity", "Information Society and Data Protection", "Data Modelling with Graphs and Applications", "Operating Systems", "Robust Management of Information Systems", "Security and Protection in the Internet Space", etc. Also, until September 2021, Assoc. Prof. M. Ivanova is a lecturer at the Department of Electronics and Electrical Power Engineering at the Technical College – Sofia, where she has led a large number of lectures and exercises in academic disciplines for the specialty "Applied Electronic and Computer Engineering". She was a leading lecturer in the course "Analog Circuitries", and she has a textbook published in 2020 for the "Professional Bachelor" qualification. She is also the author of a monograph "Machine Learning for Knowledge Extraction and Decision Support in the Design and Analysis of Electronic Circuits", published in 2024. The candidate actively participates in the Erasmus for teacher and student exchanges across several European countries. Among the students and teachers at TU – Sofia, Assoc. Prof. M. Ivanova is known as a good lecturer and researcher.

3. Basic scientific and applied scientific contributions

In the competition for the academic position of "Professor", the candidate claims scientific and scientific-applied contributions, distributed in two thematic areas based on the monograph and publications equivalent to a monograph (group B4), as well as contributions distributed in six thematic areas from publications outside those included in equivalent to a monograph (group G and group 3).

I accept the claimed contributions with the clarification that, in my opinion, a large part of them can be combined and described more briefly, thereby reducing their number. **Scientific contributions** are defined in two thematic groups. The first group is related to the study and application of methods and techniques from machine and deep machine learning to support and automate engineering activities in the analysis and design of analog electronic circuits. Approaches for the design of amplifiers and active filters are proposed. The second group is aimed at researching techniques and methods for improving the security of infrastructure resources and information. Scientific contributions can be qualified as proving with new means significant new aspects of already existing scientific fields, problems, theories, hypotheses, as well as creating new approaches for analysis and design in electronics and microelectronics. The candidate's **scientific and applied contributions** can be qualified as new methods for research and obtaining confirmatory facts and results, using existing knowledge for new applications and enriching existing circuits and devices with new qualities, including creating approaches for modeling classes of analog circuits. An approach for recognizing hand-drawn electronic circuits using a deep machine learning algorithm (computer vision for object identification) has also been proposed. The candidate also has

methodological contributions in the field of research and introducing new methods and tools for technology-assisted learning. An analysis of data security and confidentiality issues in the process of e-learning and assessment has also been carried out, and technical solutions have been proposed for providing secure services in the architecture of a software system for e-assessment.

From my detailed acquaintance with the works in the competition, as well as from my knowledge of the research and publication activities of Assoc. Prof. M. Ivanova, I firmly believe that the claimed contributions are primarily the personal work of the candidate.

4. Significance of contributions to science and practice

The contributions presented in the competition are significant, both for the scientific development in the field of information technologies, and for the creation of new approaches for analysis and design in electronics and microelectronics.

In the monograph, the candidate has proposed a study of the possibilities for the application of machine and deep machine learning to support and accelerate the processes of analysis and design of electronic circuits for static and dynamic mode of operation. Methods and techniques from all stages are considered, starting from drawing an electronic circuit to simulation of a prototype and analysis of the results, including analysis of second-order parameters, such as some parasitic effects and studies of noise parameters. All this aims to optimize the processes for searching for an optimal working option for given technical requirements, by shortening the process of synthesis of electronic circuits and devices.

Based on the materials presented in the competition, I believe that all quantitative indicators of the criteria for occupying the academic position of "Professor" have been met. The presented scientific works and their citations attest to the candidate's recognition within the scientific community in Bulgaria and abroad. The works of Assoc. Prof. M. Ivanova are useful for teachers, students and engineers working in the field of automation of analysis and design in electronics.

5. Critical notes and recommendations

I haven't no significant comments or recommendations regarding the candidate's scientific work. I recommend that the candidate try to establish a scientific group that will expand the research capacity and scope of the chosen scientific field.

CONCLUSION

The submitted materials meet the requirements of the Law on the State of the Republic of Bulgaria, the Regulations for its implementation and the internal Regulations on the terms and conditions for holding academic positions at the Technical University of Sofia. Based on the familiarization with the submitted scientific works, their significance, the scientific, applied scientific and methodological contributions contained in them, I find it reasonable to propose Assoc. Prof. Dr. Eng. Malinka Spasova Ivanova to occupy the academic position of "Professor" in the Professional field 4.6 "Informatics and Computer Science" in the specialty "Informatics".

Date: March 10, 2026

JURY MEMBER:

/ Prof. D.Sc. Eng. Ivaylo M. Pandiev /