



СТАНОВИЩЕ

по процедура на обявения конкурс за академичната длъжност „професор“ в област на висшето образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника“, за нуждите на катедра „Компютърни системи“ при Факултет компютърни системи и технологии, ТУ- София, обявен в ДВ № 101/27.11.2025 г.

с кандидат доц. дн инж. Николай Любославов Хинов

Съгласно заповед № ОЖ-5.3-13/03.02.2026 г. на Ректора на ТУ-София съм включен в състава на научно жури за провеждане на конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника“, за нуждите на катедра „Компютърни системи“ при Факултет компютърни системи и технологии, ТУ- София, обявен в ДВ № 101/27.11.2025 г. с кандидат доц. дн инж. Николай Любославов Хинов. Получил съм всички документи на кандидата.

1. Кратки биографични данни

Доц. дн Николай Любославов Хинов е роден на 01.11.1970, гр. Луковит. През годините последователно придобива следните длъжности и степени: 1995 г., Магистър-инженер по „Електроника и Автоматика“ – ТУ – София, специалност: “ Електронна техника и микроелектроника ” ; през 1999 г., Образователна и научна степен “доктор” по професионално направление: 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност “Електронни преобразуватели”; през 1999 г., Академична длъжност “старши асистент”, катедра „Силова електроника“, ФЕТТ; през 2000 г., Академична длъжност “главен асистент”, катедра „Силова електроника“, ФЕТТ; през 2006 г., Академична длъжност “доцент” в ТУ – София, ФЕТТ - Професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Индустриална електроника”; през 2024 г., Научна степен “доктор на науките” - Професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника, научна специалност „Системи с изкуствен интелект“. Научните му интереси са в областта на електронните преобразуватели на електрическа енергия и тяхното приложение за запазващи източници, системите с възобновяеми източници на електрическа енергия, електронните системи с приложение в автомобилната индустрия, както и моделирането на полупроводникови елементи, аналогови и цифрови схеми.

2. Научни публикации и научноизследователски проекти. Награди. Експертна дейност. Преподавателска дейност.

Кандидатът доц. Хинов е представил публикациите си по настоящия конкурс в четири раздела, от които първият В4 обхваща публикации, отпечатани в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus/WoS) - 11 на брой, вторият Г5 – една монография, третият Г7- публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus/WoS) – 25 на брой и четвъртият 3.31, публикации в списания с импакт фактор (IF на Web of Science) и/или с импакт ранг (SJR на Scopus) – 8 на брой. Общият брой на публикациите е 45 (6 са самостоятелни, а останалите 39 са колективни разработки, в 10 от които е първи автор) и всичките ги приемам за рецензиране. Не поставям под съмнение значителния личен принос на кандидата. Започвайки от 1996 г. досега публикационната активност на доц. Хинов е сравнително равномерно разпределена през годините, т.е. няма години на “публикационно затишие”. Коментирайки този показател отчитам и публикациите му извън тези по конкурса. Най-активните години са последните пет.

След моя проверка, съгласно SCOPUS, публикациите му са цитирани 661 пъти, h-index-12; съгласно WEB OF SCIENCE, публикациите му са цитирани 200 пъти, h-index-7 ; цитиранията са без самоцитирания.

През последните 19 години, след хабилитацията, доц. Хинов е участвал в 18 изследователски и образователни проекти, от които: 3 международни проекти (на 1 проект е ръководител на българския екип); 10 национални проекти, финансирани от НФНИ и други министерства и ведомства (на 2 проекта е ръководител); 5 проекта, финансирани от ТУ-София, на които е бил ръководител. Доц. Хинов участва в конкурса с един издаден учебник, регистрирани 5 полезни модели и 7 патенти.

Кандидатът има активна преподавателска дейност като общо за последните 3 академични години е провел 830 часа лекции.. Той е бил ръководил или съръководител на 7 успешно защитили докторанти, участвал в редица научни журита, програмни и организационни комитети на национални и международни научни форуми. Той е старши член на IEEE, член е на УС на Съюза по електроника, електротехника и съобщения.

3. Основни научни, научно-приложни и приложни приноси, свързани с трудовете, с които се участва в конкурса за „професор“

Изследванията на кандидатът най-общо са в областта на силовите електронни устройства и системи, както и методи за управление в електромобилността и интелигентната енергетика. Научните му изследвания са свързани с моделиране, проектиране, оптимизация и експериментална верификация, както и цифрови подходи за анализ и вземане на решения. Той има редица научни, научно-приложни, приложни и методични приноси, приложими в учебния процес. Като най-съществени, обобщени приноси бих открийл:

- Разработени и предложени са математически модели на: хибридни енергийно-електрозадвижващи системи за електромобили; широчинно-импулсни (PWM) и резонансни силови електронни преобразуватели .
- Разработени са концептуални рамки за интеграция на силова електроника, енергийни потоци и цифрова интелигентност. Разширено е използването на математически модели, модели за машинно обучение с вградена обяснимост (ML/XAI) и модели, базирани на теорията на игрите .
- Предложени са методики за проектиране на резонансни инвертори. Създадени са редуцирани модели за дългосрочни симулации, приложими за енергообмен между интелигентна електроенергийна мрежа и електрическо превозно средство.
- Реализирани са експериментални прототипи за управление и измерване на силови електронни устройства .

4. Критични бележки и препоръки

Бих отпразил обща препоръка към доц. Хинов за по-голяма активност по отношение на самостоятелно ръководство на докторанти. Очевидно в тази насока има неизползван капацитет.

5. Лични впечатления от кандидата

Не познавам доц. Хинов преди участието му в настоящия конкурс.

6. Заключение

От трудовете по конкурса за професор по професионално направление 5.3. “Комуникационна и компютърна техника”, научна специалност „Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника“, се вижда, че доц. дн Николай Любославов Хинов е един утвърден научен работник и преподавател, който има редица научни, научно-приложни и приложни приноси. Поради всичко гореизложено, убедено предлагам на уважаваните членове на Научното жури да гласуват за избирането на доц. дн Николай Любославов Хинов за „професор“.

София, 19 март 2026 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИ:

/чл.-кор. проф. дтн Стефан Хаджитодоров/

OPINION

according to the procedure of the announced competition for the academic position of "professor" in the field of higher education 5. "Technical Sciences", professional field 5.3. "Communication and Computer Engineering", scientific specialty "Elements and Devices of Automation and Computing", for the needs of the Department of "Computer Systems" at the Faculty of Computer Systems and Technologies, TU-Sofia, published in the State Gazette No. 101/27.11.2025, with candidate Assoc. Prof. Dr. Eng. Nikolay Lyuboslavov Hinov

Pursuant to Order No. OЖ-5.3-13/03.02.2026 of the Rector of TU-Sofia, I am included in the scientific jury for conducting a competition for the academic position of "professor" in professional field 5.3. "Communication and Computer Engineering", scientific specialty "Elements and Devices of Automation and Computing", for the needs of the Department "Computer Systems" at the Faculty of Computer Systems and Technologies, Technical University of Sofia, announced in the State Gazette No. 101/27.11.2025 with candidate Assoc. Prof. Dr. Eng. Nikolay Lyuboslavov Hinov. I have received all the documents of the candidate.

1. Brief biographical data

Assoc. Prof. Dr. Nikolay Lyuboslavov Hinov was born on 01.11.1970, Lukovit. Over the years, he successively acquired the following positions and degrees: 1995, Master of Engineering in "Electronics and Automation" – Technical University of Sofia, specialty: "Electronic Engineering and Microelectronics"; in 1999, Educational and scientific degree "doctor" in professional field: 5.2. Electrical Engineering, Electronics and Automation, scientific specialty "Electronic Converters"; in 1999, Academic position "Senior Assistant", Department of Power Electronics, FETT; in 2000, Academic position "Chief Assistant", Department of Power Electronics, FETT; in 2006, Academic position "Associate Professor" at TU – Sofia, FETT - Professional field 5.2 Electrical Engineering, Electronics and Automation, scientific specialty "Industrial Electronics"; in 2024, Scientific degree "Doctor of Science" - Professional field 5.3 Communication and Computer Engineering, scientific specialty "Artificial Intelligence Systems". His scientific interests are in the field of electronic converters of electrical energy and their application for power sources, systems with renewable sources of electrical energy, electronic systems with application in the automotive industry, as well as the modeling of semiconductor elements, analog and digital circuits.

2. Scientific publications and research projects. Awards. Expert activity. Teaching activity.

The candidate Assoc. Prof. Hinov has presented his publications under this competition in four sections, of which the first B4 covers publications printed in journals and proceedings that are referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information (Scopus/WoS) - 11 in number, the second G5 - one monograph, the third G7 - publications in editions that are referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information (Scopus/WoS) - 25 in number and the fourth Z.31, publications in journals with an impact factor (IF on Web of Science) and/or with an impact rank (SJR on Scopus) - 8 in number. The total number of publications is 45 (in 6 he is a sole author, and the remaining 39 are collective works, in 10 of which he is the first author) and I accept all of them for review. I do not doubt the significant personal contribution of the candidate. Starting from 1996 until now, Assoc. Prof.

Hinov's publication activity has been relatively evenly distributed over the years, i.e. there are no years of "publication lull". Commenting on this indicator, I also take into account his publications outside of those under the competition. The most active years are the last five.

After my check, according to SCOPUS, his publications have been cited 661 times, h-index-12; according to WEB OF SCIENCE, his publications have been cited 200 times, h-index-7; the citations are without self-citations.

Over the past 19 years, after his habilitation, Assoc. Prof. Hinov has participated in 18 research and educational projects, of which: 3 international projects (in 1 project he is the head of the Bulgarian team); 10 national projects funded by the National Fund for Scientific Research and other ministries and departments (in 2 projects he is the head); 5 projects funded by TU-Sofia, of which he was the leader. Assoc. Prof. Hinov participated in the competition with one published textbook, 5 registered utility models and 7 patents.

The candidate has an active teaching activity, having conducted a total of 830 hours of lectures in the last 3 academic years. He has supervised or co-supervised 7 successfully defended doctoral students, participated in a number of scientific juries, program and organizational committees of national and international scientific forums. He is a senior member of IEEE, a member of the Board of the Union of Electronics, Electrical Engineering and Communications

3. Main scientific, applied and applied contributions related to the works with which he participates in the competition for "professor"

The candidate's research is generally in the field of power electronic devices and systems, as well as control methods in electromobility and smart energy. His researches are related to modeling, design, optimization and experimental verification, as well as digital approaches to analysis and decision-making. He has a number of scientific, scientifically applied, applied and methodological contributions applicable in the educational process. As the most significant, summarized contributions, I would highlight:

- Mathematical models of: hybrid energy-electric drive systems for electric vehicles; pulse-width modulation (PWM) and resonant power electronic converters have been developed and proposed.
- Conceptual frameworks for the integration of power electronics, energy flows and digital intelligence have been developed. The use of mathematical models, machine learning models with built-in explainability (ML/XAI) and models based on game theory has been expanded.
- Methods for designing resonant inverters have been proposed. Reduced models for long-term simulations applicable to energy exchange between a smart grid and an electric vehicle have been created.
- Experimental prototypes for control and measurement of power electronic devices have been implemented.

4. Critical notes and recommendations

I would make a general recommendation to Assoc. Prof. Hinov for greater activity in terms of independent supervision of doctoral students. Obviously, there is unused capacity in this direction.

5. Personal impressions of the candidate

I did not know Assoc. Prof. Hinov before his participation in this competition.

6. Conclusion

Having in mind the papers and materials for the competition for a "Professor" in a professional field 5.3. "Communication and Computer Engineering", scientific specialty "Elements and Devices of Automation and Computing", it is seen that Assoc. Prof. Dr. Nikolay Lyuboslavov Hinov is an established researcher and lecturer, who has a number of scientific, scientifically applied and applied contributions. Due to all of the above, I strongly suggest to the respected members of the Scientific Jury to vote for the election of Assoc. Prof. Dr. Nikolay Lyuboslavov Hinov as "Professor".

Sofia, March 19, 2026

JURY MEMBER:

/Corresponding member, Prof. Dr. Stefan Hadjitodorov/