

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор“, професионално направление: 4.1 „Физически науки“, научна специалност: „Физика на кондензираната материя“ (Влияние на нанопримеси върху свойствата на липидни системи), за нуждите на ИФТТ – БАН, обявен в ДВ бр. 83 от 05.10.2021 г., с единствен кандидат доц. д-р ЮЛИЯ ЛЮБОМИРОВА ГЕНОВА от ИФТТ - БАН

Член на научното жури (заповед РД-09-95/09.12..2021 г. на Директора на ИФТТ-БАН):
акад. дфн Александър Георгиев Петров

1. Обща характеристика на представените материали. *Монографии, статии и доклади, учебници, свидетелства и патенти, научноизследователски проекти и др. Оценява се дали са спазени количествените показатели на изискванията на ИФТТ – БАН за заемане на академичната длъжност. Посочват се наукометричните показатели (общ брой статии, статии с импакт-фактор, цитати), редуциране на статии и др.*

Общият брой научни публикации на кандидатката е 49. Наукометричните й данни, обобщени по групи показатели са, както следва (в скоби са дадени минималните изисквания според Правилника на ИФТТ- БАН):

- група А – 50 (при минимум 50)
- група В – 125 (при минимум 100)
- група Г – 242 (при минимум 220)
- група Д – 364 (при минимум 120)
- група Е – 423.6 (при минимум 150)

Така че изискванията са удовлетворени и доц. Генова е допусната за участие в конкурса.

Дисертацията й за ОНС „доктор“ е защитена в ИФТТ-БАН, София (2008). В нея са включени 2 публикации.

Представени в конкурса за акад. длъжност „доцент“ са 23 публикации.

По настоящия конкурс, съгласно изискванията на закона, е представен отделен, хабилитационен труд с включени 8 публикации в реферирани международни издания с импакт-фактор (Web of Science и Scopus) в категории Q1 (няма), Q2 (четири публикации) и Q3(1 публикация). Публикациите са излезли от печат през периода 2012–2020 г.

Хабилитационният труд е посветен на проведените изследвания и получените резултати от авторката в една твърде широка област на мембранната биофизика:

I *Влияние на органични примеси с важно био-медицинско значение върху физикохимичните свойства на моделни липидни системи, вкл.*

IA *Изследване на механичните свойства на мембрани, съставени от Археолипиди*

IB. *Изследване на влиянието на хидратацията и скоростта на нагряване върху параметрите на фазовия преход на липидна система*

IB-2. *Изследване на влиянието на макролиден антибиотик Амфотерицин B върху свойствата на моделни липидни системи*

ID. *Изследване на влиянието на холестерол върху физико-химичните свойства на моделна липидна система*

13-2. *Еластичните свойства на липидни мембрани в присъствие на разтвор на малцова захар в околност на мембраната в широк концентрационен диапазон са изследвани по метода на термичните флуктуации на формата на почти сферични липозоми.*

В настоящият конкурс за акад. длъжност „професор“, доцент д-р Генова се представя освен това с 22 публикации и 2 глави от книги, в периода 2012-2020. Така общият брой на трудовете ѝ **за исканата степен става 32.**

Общ брой на всички научни публикации: 49

25 в издания с импакт-фактор:

4 в категория Q1; 18 в категория Q2; 5 в категория Q3; 3 в категория Q4

4 глави от книги (3 на Elsevier, 1 на Bookcraft);

7 в издания с импакт-ранг (Scopus и Web of Science);

7 в други реферирани списания.

Включени в дисертацията за ОНС „доктор“: 2

Представени в конкурса за акад. длъжност „доцент“: 23

Представени в конкурса за акад. длъжност „професор“: 24 +3 изпратени за печат, 4 труда не се реферират или индексират. Цитатите по процедурата са над 250. H-индекса на цитираните статии е 10.

Всички тези трудове се приемат за рецензия. Редуциране на статии не се налага.

Посочените наукометрични показатели демонстрират разностранните научни способности на кандидатката и удовлетворяват изискванията на ИФТТ за академичната длъжност „професор“.

Кандидатката е участвала и участва в 6 национални научни проекта, финансирани главно от НФНИ и ръководи 1 такъв проект. Ръководи 7 проекта, финансирани от чужди и наши организации и ръководи български екип в 1 такъв проект.

2. Обща характеристика на научната, научно-приложната и педагогическата дейност на кандидатката (научни области и проблеми; подготвени докторанти и дипломанти).

Юлия Генова е завършила СУ Св. Кл. Охридски, Физически факултет (физика, спец. астрономия) с магистратура (1998). Трудовият ѝ стаж протича изцяло в Институт по физика на твърдото тяло – БАН, както следва: 1999-2006 физик-специалист, 2006-2009 докторант, 2009 доктор, 2001-2011 научен сътрудник I степен, 2005-2013 главен асистент, 2014-до сега доцент към Лаборатория Течни кристали, 2016 до сега – Научен секретар на ИФТТ. Основни научни области на доц. Генова са мембранна биофизика, лиотропни течни кристали, протеин-липидни взаимодействия, клетъчна биофизика, микрофлуидност, липидни моно- и бислоеве, липидни везикули, еластичност на огъване и разтягане на липидни моно и бислоеве, морфология, деформируемост, динамика на фликуациите, молекулна динамика на липидни системи.

Участвала е с доклади в 52 международни конгреси и конференции и в 13 национални конгреси, конференции и семинари.

Юлия Генова става доктор и доцент с пионерни работи по течнокристалния подход в физиката на живата материя, който е актуален и днес. Вижда се, че участието ѝ в конкурса за професор се основава на едно ново и перспективно научно направление, което у нас се развива основно в ИФТТ-БАН от 1975 г. Тя продължава и развива идеите и подходите на рано починалия ръководител на нейната докторантура доц. д-р Марин Митов, като прибавя и свои идеи. Впоследствие, в сътрудничество с водещия учен проф. Минко Петров, асоцииран член на ИФТТ, тя навлиза и в проблематиката на

наноструктурираните липидни фази. Тази проблематика е модерна, перспективна и обещаваща редица нови резултати в национален и международен мащаб.

Педагогическа дейност – преподаване, обучение на дипломанти и докторанти:

Специализиран курс за докторанти към Факултет по Електроинженерство, Люблянски Университет, Любляна, Словения, 5 учебни часа Тема: Еластични свойства на липидни мембрани. Методи за тяхното изучаване.

Лекции и практикум към лекционен курс за студенти по Нанонауки в докторска програма по Бионауки (основен предмет и избираем предмет „Мембранна биофизика“), Люблянски Университет, Любляна, Словения

Научен ръководител на млад учен инж. химик Здравка Славкова по Национална програма „МЛАДИ УЧЕНИ И ПОСТДОКТОРАНТИ“, одобрена с РМС 577, 2020-2021г. Българска академия на науките, бюджет 11000 лв. Тема на проекта: „Влияние на неорганични нанообекти върху структурата, механичните свойства и фазовото поведение на моделни системи от синтетични фосфолипи“

Научен ръководител на пост-докторант д-р Пурнима Будиме Сантош, Индия, по Национална Научна Програма „Петър Берон. Наука и Иновации с Европа“ (Петър Берон и ние). МОН, Фонд „Научни изследвания“, 2021-2023, бюджет 120 000 лв. Тема на проекта: „Влияние на златни наночастици с хидрофобна обвивка върху еластичните свойства, стабилността, флуидността и фазовото поведение на моделни липидни системи“

3. Основни научни и/или научно-приложни приноси с оценка до каква степен те са лично дело на кандидатката.

Научните приноси са представени в три основни направления според изследваните материали и методите за изследване:

I. Влияние на органични примеси с важно био-медицинско значение върху физикохимичните свойства на моделни липидни системи

II. Влияние на неорганични нанопримеси върху свойствата на моделни липидни системи с приложение за капсули за пренос и целева доставка на лекарства

III. Изследване на ефекта на нанопилтрацията върху антиоксидантните свойства на биологично активните съединения

Основните приноси са отразени в научните публикации, еквивалентни на хабилитационен труд (трудове I, 8 на брой) и в тези, извън хабилитационния труд (групи трудове II и III, 16 на брой).

Научните приноси, 8 на брой, в хабилитационния труд I, могат да бъдат обобщени, както следва: в него са разработени някои нови и приложени комплекс от съвременни експериментални процедури за изясняване на влиянието на органични примеси с важно био-медицинско значение върху физикохимичните (фазови, континуални и др.) свойства на моделни липидни системи

Приносите ще имат биофизично приложение с оглед на използването на липидо-водните системи като модели на биомембраните.

Резултатите II и III извън този труд са обобщени в още 16 приноса, които касаят:

Влияние на нанопримеси: Наночастици от железен оксид (IIA), бариев хексаферит (IIB), злато (IIC), сребро (IIG), нанодиаменти (IID), въглеродни наноструктури – нанотръбички, графенови люспи (IIE); усъвършенстване на установка за мембранна филтрация (IIIA), Нанопилтрация на разтвори на Евразийски воден многолистник (IIBB), Нанопилтрация на етанол и гроздови продукти (IIBV).

Рецензентът поддържа всички тези нови приноси и резултати, и счита, че те имат характер на:

- *Формулиране или обосноваване на нова научна област или проблем, нова теория или хипотеза: приноси IA, IB, IB-2, I3-2*
- *Обогатяване на съществуващи знания и теории: приноси IIA до IIE;*
- *Получаване на потвърдителни факти: приноси ID;*
- *Приложение на биофизическите постижения в биологическата и медицинска практика, реализиран социален ефект: приноси IIIA до IIIB:*

Оценката до каква степен приносите са лично дело на кандидатката изисква изясняване на няколко въпроса:

Кандидатката не представя самостоятелни трудове. По процедурата при брой трудове (24) и брой съавтори (от 2 до 10 на статия) се получават средно по 4,3 съавтори на статия.

Водещ автор (първи или последен) тя е в 15 от трудовете.

От тези данни може да се направи извода, че приносите са в значима степен лично дело на кандидатката. В над половината от публикациите тя е водещ автор. Има активни сътрудничества с водещи специалисти у нас (И. Бивас, М. Петров, Х. Шамати) и от чужбина (предимно от Словения и от Русия). Останалите съавтори са работили като правило под нейно ръководство, вкл. при гостуване у нас. Канена е за изнасяне на доклади на престижни конференции в чужбина, има действащи договори за международни сътрудничества и е завоювала висок международен авторитет.

Приложени са съществени цитати на 17 от трудовете на Юлия Генова и съавт., което свидетелства за определен интерес в литературата към нейните резултати.

4. Особени критични бележки и препоръки по представените трудове

Прави впечатление известна неяснота в начина, по който НС на ИФТТ е обявил тематиката на този конкурс: *Влияние на нанопримеси върху свойствата на липидни системи*. Не е уточнено каква характеристика на примесите следва да е **нано**: количеството, качеството или размера. Ако се касае за неорганични наночастици като качество, тогава само 7 от приложените трудове съответстват на тематиката на конкурса. Обаче точно такива обекти – неорганични частици с наноразмери – са особено актуални като предлагащи научни новости и възможни приложения. С оглед на факта, че приложените към конкурса 7 труда са едни от пионерните работи в литературата по този проблем, препоръчвам кандидатката да съсредоточи бъдещите си интереси в развитието на именно такова направление и да напише монография на тази тема.

5. Лични впечатления от кандидатката.

Свидетел съм на научното израстване на доц. Юлия Генова от нейното постъпване в ИФТТ. Тя впечатлява преди всичко със задълбочената си научна подготовка, с доброто познаване на обширната литература по няколко основни научни дисциплини, в т.ч. физика на меката и живата материя, биохимия, клетъчна биология, и др. Има разностранни възможности на изследовател-експериментатор, и много добри способности за работа в екип и ръководство на екип. Научно-експертната ѝ дейност е богата и многостранна:

Участие в журита и изпитни комисии.

Гост-редактор на книгата *Advances in Planar Lipid Bilayers and Liposomes 17: Tribute to Marin D. Mitov*, Elsevier

Гост-редактор на *Journal of Physics: Conf. Series*, volumes 558, 662, 1186, 1762(1)

Гост-редактор на *Physica Status Solidi B*

Член на Временна Научно-Експертна Комисия по „Физически науки и науки за земята“ към Фонд „Научни изследвания“, МОН

Член на Постоянна Научно-Експертна Комисия по „Физически науки“ към Фонд „Научни изследвания“, МОН

Изготвяне на рецензии за списанията *Advances in Planar Lipid Bilayers and Liposomes*, Elsevier, *Physics Research International: Soft Nanocomposites (NANO)*, *General Physiology and Biophysics (GPB)*, MIPRO, 36th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics; *Journal of Physics*, Conf. Series и др.

6. Мотивирано и ясно формулирано заключение (дали отговаря на изискванията на Правилника на ИФТТ- БАН за заемане на академичната длъжност).

Наукометричните данни на доц. Генова покриват поотделно и като цяло изискванията на ИФТТ за академичната длъжност „професор“.

Представените научни трудове характеризират кандидатката по този конкурс доц. д-р Юлия Генова като учена-физичка, който достойно представя българската физика на меката и жива материя на национално и международно ниво.

Предвид актуалността, значимостта и международното признание на нейните научни приноси, предлагам доцент д-р Юлия Генова да заеме академичната длъжност ПРОФЕСОР в професионалното направление 4.1 Физически науки, по научната специалност „Физика на кондензираната материя“.

09.02.2022 г.

Изготвил: акад. дфн Александър Георгиев Петров

REVIEW REPORT

On a competition for the academic position "Professor", professional field: 4.1 "Physical Sciences", scientific specialty: "Physics of condensed matter" (Influence of nanoaddmixtures on the properties of lipid systems), for the needs of ISSP – BAS, announced in SG issue 2014/ 83 of 05.10.2021, with the sole candidate assist. prof. JULIA LYUBOMIROVA GENOVA, PhD, from ISSP - BAS

*Member of the scientific jury (order RD-09-95/09.12.2021 of the Director of ISSP-BAS):
acad. Alexander Georgiev Petrov*

1. General characteristics of the materials presented. *Monographies, articles and reports, textbooks, certificates and patents, research projects, etc. Assess whether the quantitative indicators of the requirements of the ISSP-BAS to occupy the academic position have been complied with. Specify the knowledge-related indicators (total number of articles, articles with impact factor, citations), reduction of articles, etc.*

The total number of scientific publications of the candidate is 49. Her science-metric data, summarized by group of indicators, are as follows (in brackets are given the minimum requirements according to the Rules of procedure of the ISSP- BAS):

Group A – 50 (minimum 50)

Group B – 125 (minimum 100)

Group D – 242 (minimum 220)

Group E – 364 (minimum 120)

Group E – 423.6 (minimum 150)

Thus, the requirements were fulfilled and Assoc. Prof Genova was allowed to participate in the competition.

Her Ph D Thesis was defended in ISSP-BAS, Sofia (2008), based upon 2 publications.

Presented in the contest for "Associate Professor" position were 23 publications.

Under this competition, according to the requirements of the law, a separate, habilitation work is presented, consisting of 8 publications in referenced international editions with impact factor (Web of Science and Scopus) in categories Q1 (none), Q2 (four publications) and Q3 (1 publication). The publications went out of print in the period 2012-2020.

The habilitation work is dedicated to the studies carried out and the results obtained by the author in a quite broad field of membrane biophysics:

I *Influence of organic impurities of important bio-medical significance on the physicochemical properties of model lipid systems, incl.*

IA *Study of the mechanical properties of membranes composed of Archeolipids*

IB. *Study of the influence of hydration and heating rate on phase transition parameters of lipid system*

IB-2. *Study of the influence of macrolide antibiotic Amphotericin B on the properties of model lipid systems*

ID. *Study of the influence of cholesterol on the physico-chemical properties of a model lipid system*

IH-2. *The elastic properties of lipid membranes in the presence of a solution of malt sugar in the vicinity of the membrane in a wide concentration range are examined by the method of thermal fluctuations of the form of almost spherical liposomes.*

In the current academic competition for the Professor's degree, Associate Professor Dr Genova has also presented 22 publications and 2 book chapters, published between 2012 and 2020. Thus, the total number of her work for the requested **degree** becomes 32.

STATISTICS

Total number of all scientific publications: 49

25 in editions with impact factor:

4 in category Q1; 18 in category Q2; 5 in category Q3; 3 in category Q4

4 chapters of books (3 by Elsevier, 1 of Bookcraft);

7 in impact-grade editions (Scopus and Web of Science);

7 in other referenced magazines.

Included in the dissertation on the PhD "Doctor": 2

Presented in the contest for acad. "Associate professor" position: 23

Presented in the contest for acad. position "Professor": 24 published +3 sent for publication, 4 papers are not referenced or indexed. The citations under the procedure are over 250. The H-index of quoted articles is 10.

All these works are accepted for review. Reducing articles is not necessary.

These science metrics demonstrate the candidate's various scientific abilities and satisfy the IFTT's requirements for the academic position of "professor".

The candidate has participated so far and participates now in 6 national scientific projects, funded mainly by the BG NSF and manages 1 such project. She manages 7 projects funded by foreign and national organizations and leads a Bulgarian team in 1 such project.

2. General characteristic of the scientific, applied and pedagogical activities of the applicant (*scientific fields and problems; supervised PhD students and graduates*).

Yulia Genova graduated from St. Clement Ohridski, Faculty of Physics (Physics and Astronomy) with Master's degree (1998). Her work experience is carried out entirely at the Institute of Solid State Physics -BAS, as follows: 1999-2006 physicist-specialist, 2006-2009 PhD student, 2009 Doctor, 2001-2011 Research Associate I degree, 2005-2013, General Assistant, 2014 - until now, Associate Professor at Liquid Crystals Laboratory, 2016 until now – Scientific Secretary of ISSP. Main scientific fields of Associate Prof. Genova are membrane biophysics, lyotropic liquid crystals, protein-lipid interactions, cell biophysics, microfluidity, lipid mono- and bilayers, lipid vesicles, bending elasticity and stretching of lipid mono and bilayers, morphology, deformability, curvature fluctuation dynamics, molecular dynamics of lipid systems.

She has participated with reports in 52 international congresses and conferences and in 13 national congresses, conferences and seminars.

Julia Genova became a Doctor and Associate Professor with pioneering work on the liquid crystal approach in the physics of living matter, which is also relevant today. It is seen that her participation in the competition for professor is based on a modern and promising scientific direction, which in Bulgaria has been developing mainly in ISSP-BAS since 1975. Later, in cooperation with the lead scientist Prof. Minko Petrov, an associate member of ISSP, she also entered into the problems of the nanostructured lipid phases-structure and thermodynamics.

Pedagogical activity – teaching, training of graduates and PhD students:

Specialized course for PhD students at the Faculty of Electrical Engineering, Ljubljana University, Ljubljana, Slovenia, 5 study hours. Subject: Elastic properties of lipid membranes. Methods of their study.

Lectures and practical studies for nanoscience students in a Doctoral Program in Biosciences (main subject and selectable subject "Membrane Biophysics"), Ljubljana University, Ljubljana, Slovenia

Scientific Leader of a Young Scientist Eng. chemist Zdravka Slavkova under the National Program "YOUNG SCIENTISTS AND POSTDOCTORANTS", approved by RMS 577, 2020-2021. Bulgarian Academy of Sciences, budget 11000 BGN Project theme: "Influence of inorganic nano objects on the structure, mechanical properties and phase behavior of model systems of synthetic phospholipids"

Scientific Head of postdoc Student Dr. Purnima Budime Santos, India, on the National Scientific Program "Peter Beron. Science and Innovation with Europe" (Peter Beron and us). National Research Fund, 2021-2023, budget 120 000 BGN, Project theme: "Influence of gold nanoparticles with hydrophobic shell on elastic properties, stability, fluidity and phase behavior of model lipid systems"

3. Basic scientific and/or applied scientific contributions with an assessment of the extent to which they are the personal work of the applicant.

The scientific contributions are presented in three main directions according to the materials examined and the methods of research:

I. Influence of organic impurities of important bio-medical significance on the physicochemical properties of model lipid systems

II. Influence of inorganic nano-admixtures on the properties of model lipid systems with capsule application for transmission and targeted supply of medicines

III. Study of the effect of nanofiltration on the antioxidant properties of biologically active compounds

The main contributions are reflected in scientific publications equivalent to habilitation work (**works I**, 8) and those outside habilitation work (groups **of works II and III**, 16).

The 8 scientific contributions in the habilitation **work I**, can be summarized as follows: a complex of modern experimental procedures, some new and some familiar, is applied to clarify the use of organic impurities with important biomedical significance on physicochemical (phase, continuum, etc.) properties of model lipid systems.

The contributions will have a biophysical application with a view of using the lipid-water systems as models of biomembranes.

The **results II and III** outside of this work are summarized in a further 16 contributions concerning:

Influence of nano-admixtures: Iron oxide nanoparticles (**IIA**), barium hexaferitis (**IIB**), gold (**IIC**), silver (**IID**), nanodiamonds (**IIE**), carbon nanostructures – nanotubes, graphene flakes (**IIE**); Improvement of membrane filtration equipment (**IIIA**), Nanofiltration of solutions of Eurasian aqueous multi-leaf (**IIIB**), Nanofiltration of ethanol and grape products (**IIIC**).

The reviewer supports all these new contributions and results, and considers that they have the character of:

- *Statement or justification of a new scientific field or problem, new theory or hypothesis: **contributions IA, IB, IC-2, IH-2***

- *Enrichment of existing knowledge and theories: **contributions IIA to IIE**;*

- *Obtaining of affirmative facts: **contributions ID**;*

-Application of biophysical achievements in biological and medical practice, realized social effect: contributions IIIA to IIIB:

Assessing the extent to which contributions are a candidate's personal work requires the clarification of several issues:

The candidate is not presenting independent articles. According to the procedure for the number of articles (24) and number of co-authors (from 2 to 10 per article), an average value of 4.3 co-authors of an article is calculated.

Leading author (first or last in the list of co-authors) she is in 15 of the articles.

It can be drawn from this data that the contributions are to a significant extent the candidate's personal work. In over half of the publications, she is a leading author. There are active collaborations with leading specialists in Bulgaria (I. Bivas, M. Petrov, H. Chamati) and from abroad (mainly from Slovenia and from Russia). The rest of co-authors worked as a rule under her leadership, including periods of visits to Bulgaria. She has been invited to deliver reports at prestigious conferences abroad, has existing contracts for international cooperation and has gained high international recognition.

Substantial citations of 17 of the works of Julia Genova and co-authors have been submitted, which witnesses a certain recognition in literature in her results.

4. Specific notes and recommendations on the works submitted

There is some ambiguity in the way the ISSP's Scientific Council has announced the theme of this competition: *The influence of nano-admixtures on the properties of lipid systems*. It is not specified what characteristic of admixtures should be nano: quantity, quality or size. If the case of inorganic nanoparticles is quality, then only 7 of the submitted papers correspond to the theme of the competition. However, precisely such objects – inorganic nano-sized particles – are particularly relevant as offering scientific innovations and possible applications. In view of the fact that the 7 papers in question submitted to this competition represent some of the pioneering works in literature, I recommend that the candidate focus his future interests in the further development of such a direction and writes a monograph on this topic.

5. Personal impressions on the candidate.

I've witnessed the scientific development of Assoc. Prof. Dr. Julia Genova since her entry into the ISSP. She impresses above all with her in-depth scientific training, with a good knowledge of the extensive literature in several main scientific disciplines, including physics of soft and living matter, biochemistry, cell biology, etc. She demonstrates versatile research-experimenter capabilities, and very good teamwork and team leadership capabilities. Her scientific and expert activities are rich and multifaceted:

Participation in juries and exam boards.

Guest editor of the book *Advances in Planar Lipid Bilayers and Liposomes 17: Tribute to Marin D. Mitov*, Elsevier

Guest Editor of *Journal of Physics: Conf. Series*, volumes 558, 662, 1186, 1762(1)

Guest Editor of *Physica Status Solidi B*

Member of the Temporary Scientific and Expert Committee on Physical Sciences and Earth Sciences at the National Research Fund

Member of the Permanent Scientific and Expert Committee on Physical Sciences at the National Research Fund

Preparation of review reports for *Advances in Planar Lipid Bilayers and Liposomes*, Elsevier, *Physics Research International: Soft Nanocomposites (NANO)*, *General Physiology*

and Biophysics (GPB), MIPRO, 36th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics; Journal of Physics, Conf. Series, etc.

6. Reasoned and clearly formulated conclusion (whether she meets the requirements of the Rules of the ISSP-BAS for the academic position).

The science-metric data of Assoc. Professor Genova meet in detail and in general the requirements of ISSP for the academic position "Professor".

The presented scientific production characterizes the candidate in this competition Assoc Prof. Dr. Julia Genova as a scientist-physicist who presents the Bulgarian physics of soft and living matter with dignity at national and international level.

Given the relevance, importance and international recognition of her scientific contributions, I propose that Associate Professor Dr.Yulia Genova to be promoted to the academic position of PROFESSOR in the professional field 4.1. Physical Sciences, scientific specialty "Condensed matter physics".

09.02.022

Signed: Acad. Alexander Georgiev Petrov, DSc., MBAS