

ФМУ 55-А12-025



## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование 5. Технически науки, Професионално направление 5.13.Общо инженерство, научна специалност „Инженерна химия“, обявен в обявен в ДВ бр. 100 / 26-11-2024 за нуждите на катедра „Математика, Физика, Химия“

**кандидат:** Калина Василева Камарска, гл. асистент, д-р, инж.  
**член на научно жури:** Камелия Георгиева Рускова, д-р, доцент

### 1.Обща характеристика на научноизследователската и научно приложна дейност на кандидата.

За участие в конкурса гл. ас. д-р Калина Камарска е представила общо 23 научни публикации.

**Група А:** Диплома за образователна и научна степен „доктор“, Направление 1.3. Педагогика на обучението по... - 50 т (мин. 50т.)

**Група В:** Равностойни на хабилитационен труд 10 научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световно известни база данни Scopus и/или Web of Science . От тях 9 бр. са SJR, а 4 от тях и с IF импакт фактор. По група В кандидатът има 560 т (изискван минимум 100 т.).

**Група Г:** Извън равностойните на хабилитационен труд са приложени 13 научни публикации, 3 от които в реферирани и индексирани в световно известни база данни Scopus и трите с SJR. Кандидатът има 10 публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни токове. По група Г кандидатът има 241.6 т. (минимум 200 т.)

**Група Д:** д-р Калина Камарска е представила списък с 16 цитирания, 13 от тях са в публикации, индексирани в Scopus и Web of Science (Показател Д12), 2 цитирания в монографии и колективни токове с научно рецензиране (Показател Д13), 1 бр. цитирания в нереперирани списания с научно рецензиране (Показател Д14).

По група Д има общо 138т. от изискван минимум 50 т.

**Група Е:**

Показатели Е18: участие в национален научен или образователен проект – 20т

Показатели Е24: Публикувано университетско учебно пособие – 20т

**Група Ж:** гл. ас. д-р К. Камарска е водила 156 академични часа лекции през последните три академични години при изисквани минимум от 30 часа.

### 2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Преподавателската дейност на д-р Камарска започва през 2002 г. като учител по биология и химия. От 2012 г. е назначена за асистент по химия в Технически университет – София, Филиал Пловдив в катедра „Математика, физика и химия“. От 2015 год. е главен асистент в същата катедра. Гл. ас. К. Камарска е ангажирана с водене на лекции и лабораторни упражнения по дисциплината „Химия“ и лекции по дисциплината „Медии и материали за печат“. За учебните 2021-2024 води лекции по учебната дисциплина „Химия“ на студенти ОКС „бакалавър“, Факултет на машиностроене и уредостроене и Факултет по електроника и автоматика на български и на английски език.

### 3. Основни научни и научно-приложни приноси

Публикуваните научни резултати на гл. ас. д-р Калина Камарска са в следните насоки:

1.1. Приложени са нови натурални инхибитори на корозия за алуминиеви сплави EN AW-2011 и EN AW-2024 и е доказан техният инхибиращ ефект върху корозията на посочените сплави

1.2. Проучено е електрохимичното поведение на алуминиева сплав EN AW-2011 в неорганични киселини и на сплав EN AW-2024 в органични киселини

1.3. Проучено е влиянието на работните температури върху корозионното поведение на алуминиева сплав AlSi18

1.4. Проучвана е корозията на алуминиеви сплави AlSi25Cu4Cr и AlSi25Cu5Cr в 3% NaCl и в 1M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

1.5. Проучено е корозионното и електрохимичното поведение на алуминиева сплав AlSi18Cu5Mg.

1.6. Проучено е корозионното поведение на алуминиева сплав AlSi18Cu3CrMn в среда, съдържаща хлоридни йони и в кисела среда

#### **4. Значимост на приносите за науката и практиката**

Научните и научно-приложните приноси в трудовете д-р Камарска, които са предимно в областта на корозионното поведение на алуминиеви сплави, проучване на нови натурални инхибитори на корозия за тези сплави, изследване на корозионното и електрохимичното поведение на нови алуминий-силициеви сплави, модифицирани както с единични модификатори (P или Be), така и с комбинации от модификатори (P, Ti, B, Be). Получените резултати имат широк отзвук в международните среди в областта на корозионното поведение на материалите.

**5. Критични бележки и препоръки** – Към научните трудове на кандидата нямам критични забележки. Бих препоръчала на д-р Камарска в бъдеще да се стреми да публикува научните си резултати в специализирани списания, попадащи в категория Q1 и Q2 и да търси повече възможности за проектно финансиране.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въз основа на представените научни трудове, тяхната значимост и съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, както и факта, че по голяма част от показателите значително надвишава минималните изисквания, съгласно Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в ТУ-София, предлагам гл. ас. д-р инж. Калина Камарска да заеме академична длъжност „доцент“ в професионално направление 5.13. Общо инженерство, Научна специалност „Инженерна химия“.

Дата: 17.03.2025г.  
София

Член на журито  
/доц. д-р инж. Камелия Рускова/



## REPORT

Regarding the documents presented for a procedure for the academic position

"Associate Professor" in the field of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.13. **General Engineering**, scientific specialty "**Chemical Engineering** ," published in the SG No. 100 / 26-11-2024

**Candidate:** Kalina Vasileva Kamarska, Assist. Prof, PhD, Eng.

**Member of the scientific jury:** Kamelia Georgieva Ruskova, PhD, Assoc. Prof.

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

Assist. Prof. Dr. Kalina Kamarska presented the following report has submitted a total of 23 scientific publications, regarding the minimum national requirements for the academic position "Associate Professor".

**Group A:** Diploma for an educational and scientific degree "Doctor," field 1.3. Pedagogy of Education – 50 points (required minimum: 50 points).

#### **Group B.**

10 publications have been presented equivalent to a monographic work and they are referenced and indexed in a world-famous database – Scopus or/and Web of science. Among them, 9 are in SJR-ranked journals, and 4 have an impact factor (IF). The candidate Dr. Kalina Kamarska has **560** points (min required 100 points).

**Group Г:** 13 scientific publications, 3 of them published in referenced and indexed in world-renowned databases Scopus/Web of Science and have an SJR ranking. The candidate also has 10 publications in non-refereed journals or edited collective volumes. In this category, the candidate has **241.6** points (required min: 200 points).

**Group Д:** 16 citations are presented, 13 of them are in publications indexed in Scopus and Web of Science (Indicator Д12) and 10 citations in non-refereed journals with scientific review (Indicator Д13). Candidate has 280 points (50 points min required) 2 citations in monographs and edited collective volumes with scientific review (Indicator D13) and 1 citation in non-refereed journals (Indicator D14). Total points in this group: **138** (required min: 50 points).

**Group E** Indicator E18: Participation in national scientific or educational projects – 20p. Indicator E24: Published laboratory manual for chemistry exercise -20 p.

**Group Ж** Horarium of lectures for the last three years – 156 academic hours (min required: **30 hours**).

### 2. Assessment of the pedagogical ability and activity of the candidate

The pedagogical activity of Kalina Kamarska's career began in 2002 as a biology and chemistry teacher. Since 2012, she has been an Assist. Prof. of Chemistry at the Technical University of Sofia, Plovdiv, Department of Mathematics, Physics and Chemistry. She is a chemistry lecturer for the period 2021 - 2024 academic year,

Bachelor's degree students, Faculty of Mechanical Engineering Equipment and the Faculty of Electronics and Automatics.

### **3. Main scientific and scientific-applied scientific contributions**

Main scientific and applied contributions of Dr. Kalina Kamarska are focused in the following areas:

1. New natural corrosion inhibitors for aluminum alloys EN AW-2011 and EN AW-2024 have been applied, and their inhibiting effect on the corrosion of these alloys has been proven.
2. The electrochemical behavior of aluminum alloy EN AW-2011 in inorganic acids and alloy EN AW-2024 in organic acids has been studied.
3. The influence of operating temperatures on the corrosion behavior of aluminum alloy AlSi18 has been investigated.
  1. The corrosion of aluminum alloys AlSi25Cu4Cr and AlSi25Cu5Cr in 3% NaCl and 1M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> has been examined.
  2. The corrosion and electrochemical behavior of aluminum alloy AlSi18Cu5Mg have been studied.
  3. The corrosion behavior of aluminum alloy AlSi18Cu3CrMn in an environment containing chloride ions and in an acidic medium has been investigated.

### **4. Significance of contributions to science and practice**

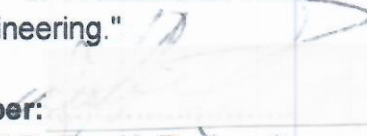
The scientific and applied scientific contributions in the works of Dr. Kamarska, which are primarily in the field of the corrosion behavior of aluminum alloys, include the study of new natural corrosion inhibitors for aluminum alloys, the investigation of the corrosion and electrochemical behavior of new aluminum-silicon alloys modified with single modifiers (P or Be) as well as with combinations of modifiers (P, Ti, B, Be). The results obtained have received widespread recognition in the international community in the field of corrosion behavior of materials.

**5. Remarks and recommendations:** I have no critical remarks about the candidate's scientific work. I would recommend that Dr. Kamarska in the future to publish her scientific results in specialized journals falling into Q1 and Q2 and to have more opportunities for project funding.

### **CONCLUSION**

Based on the presented scientific works, their significance, and the scientific, applied scientific, and practical contributions contained within them, as well as the fact that a large part of the indicators significantly exceed the minimum requirements according to the Regulations on the Conditions and Procedures for Holding Academic Positions at TU-Sofia, I propose that Senior Assistant Professor Dr. Eng. Kalina Kamarska be appointed to the academic position of "Associate Professor" in Professional Field 5.13. General Engineering, Scientific Specialty "Chemical Engineering."

Date: 17.03.2025  
Sofia

Scientific jury member:   
(Assoc. Prof. PhD. Eng K. Ruskova)