

## АИНС – Избори 2018.

Одељење технолошко-металуршких и наука о материјалима  
дописни члан

### БРАНИМИР ГРГУР

На седници Одељења технолошко-металуршких и наука о материјалима од 3. априла 2018. године одређени смо за чланове комисије за писање реферата за избор дописног члана АИНС Бранимира Гргура. На основу увида у документацију која нам је достављена и у складу са Статутом и Правилником АИНС достављамо вам следећи:

#### Реферат

##### 1. Биографски подаци

Др Бранимир Николе Гргур, редовни професор Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду је рођен 04.07.1965 г. у Кисељаку, БиХ. Основну и средњу електротехничку школу завршио је у Зрењанину. Завршио је и школу резервних официра на Ваздухопловно техничкој академији у Рајловцу, и сад је у чину резервног капетана. Дипломирао је 1992. г. на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, магистрирао је 1994. г. у Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду и докторирао 1999. г. на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду са темом “Електрохемијска оксидација водоника, угљен-моноксида и њихових смеша на монокристалима платине и легурама платине са молибденом и калајем”. За истраживача сарадника-млади таленат при Катедри за физичку хемију и електрохемију Технолошко-металуршког факултета изабран је 1992 г., а у звање асистента 1995. г. У звање доцента изабран је 2000. г., 2005. г. изабран је за ванредног, а 2010. у звање редовног професора. Током 1996-1998 г. боравио је на усавршавању у Националној лабораторији Лоренс Беркли (Lawrence Berkeley National Laborator, LBNL), Беркли, САД, где је урадио експериментални део докторске дисертације, а затим је 2000. год. био и на постдокторским студијама у истој лабораторији

##### 2. Научни резултати

У оквиру свог научно-истраживачког рада објавио је 263 јединица. Аутор је и коаутор већег броја научних радова: 117 у часописима категорије М20: М21-63, М22-17, М23-34 и М24-5, 35 у часописима националног значаја, неколико предавања по позиву (6) од чега три пленарна предавања на конференцијама домаћег значаја, као и већег броја научних саопштења на међународним (54) и домаћим скуповима (19) штампаних у целини или изводу. Коаутор је монографије водећег међународног значаја: Konstantin I. Popov, Stojan S. Đokić, Branimir N. Grgur: *Fundamental Aspects of Electrometallurgy*, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 2002, 328 стр., монографије националног значаја: Бранимир Н. Гргур, Алтернативни Извори Енергије: принципи конверзије и складиштења, Инжењерско друштво за корозију, 2015, 177 стр., као и три поглавља у књигама међународног значаја. Укупно 91 рад др Б. Гргура је цитиран 3909 пута без аутоцитата, а Хиршов индекс је 28 (SCOPUS, фебруар 2018). Научна и стручна проблематика којом се бави је мултидисциплинарна и припада Електрохемијском инжењерству и Науци о материјалима. Неколико најзначајнијих радова су:

- 1) **Grgur, B.N.**, Marković, N.M., Ross, P.N., Electro-oxidation of H<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>/CO mixtures on carbon-supported Pt<sub>x</sub>M<sub>y</sub> alloy catalysts, *Journal of the Electrochemical Society*, (1999) 146 (5), pp. 1613-1619. *Electrochemistry* 2/14, IF= 2.598; Citiran 147 puta.
- 2) **Grgur, B.N.**, Krstajić, N.V., Vojnović, M.V., Lačnjevac, Č., Gajić-Krstajić, Lj., The influence of polypyrrole films on the corrosion behavior of iron in acid sulfate solutions, *Progress in Organic Coatings*, (1998) 33 (1), pp. 1-6. *Chemistry, Applied* 24/49 IF= 0.741; Citiran 74 puta.
- 3) Popović, M.M., **Grgur, B.N.**, Electrochemical synthesis and corrosion behavior of thin polyaniline-benzoate film on mild steel, *Synthetic Metals*, (2004) 143 (2), pp. 191-195. *Polymer Science* 17/72, IF=1.303, Citiran 55 puta.
- 4) **Grgur, B.N.**, Živković, P., Gvozdrenović, M.M., Kinetics of the mild steel corrosion protection by polypyrrole-oxalate coating in sulfuric acid solution, *Progress in Organic Coatings*, (2006) 56 (2-3), pp. 240-247. *Materials Science, Coatings & Films* 4/16 IF= 1.591; Citiran 29 puta.
- 5) **Grgur, B.N.**, Gvozdrenović, M.M., Stevanović, J., Jugović, B.Z., Marinović, V.M. Polypyrrole as possible electrode materials for the aqueous-based rechargeable zinc batteries, *Electrochimica Acta*, (2008) 53 (14), pp. 4627-4632. *Electrochemistry* 5/22, IF=3.078 Citiran 23 puta.

##### 3. Инжењерски резултати

Др Бранимир Гргур је био учесник (22) и руководиоца (13) научних пројеката и пројеката сарадње са привредом, од чега је био руководиоца на два пројекта основних истраживања Министарства. Резултати

пројеката су преточена у бројна побољшања привредне делатности посебно са аспекта заштите материјала од корозије и побољшања експлоатационих карактеристика акумулатора, кроз сарадњу са различитим привредним субјектима. Коаутор је једног техничког решења, два прихваћена патента и четири патентне пријаве. Издвојени најзначајнији инжењерски доприноси су:

- 1) Узроци корозије и отклањање последица цевног измењивача топлоте у базену ледене воде, ИМЛЕК, Београд, ТМФ-Контрол инжењеринг, Бр, елабората: 1085/2017, стр. 1-44.
- 2) Студија квалитета акумулаторских батерија марке PROATOMIC, Градско Саобраћајно Предузеће – Београд, ИЦ ТМФ, 283/1 од 27.09.2012. стр. 1-22.
- 3) Предлог мера и поступака заштите од корозије погонског редуктора тракастог транспортера тип А1-320 у ПРИМ – “КОСТОЛАЦ”, 2006, Технички Факултет у Чачку, Бр, елабората: 1523/2, стр. 1-39.
- 4) Испитивање узрока појаве корозије дела производног програма Металац – Горњи Милановац и предлог решења заштите од корозије, 2006, ТМФ, Технички елаборат, стр. 1-46.
- 5) Студија оптималног избора стационарних оловних батерија са контролом притиска у зависности од њихових електрохемијских и експлоатационих карактеристика-Телеком Србија АД, ЕТФ-ТМФ, Бр. 1934. 2004., стр 1-186.

#### 4. Наставна активност

По важећем програму ТМФ, проф. Бранимир Гргур држи предавања на предметима на основним студијама: Електрохемија, Електрохемијски извори енергије, Основи електрометалургије, Електрохемијски и биообновљиви извори енергије, Корозија и Корозија и заштита; на мастер студијама: Алтернативни извори енергије, а на докторским студијама: Електродни материјали, Електрохемијски и алтернативни извори енергије, Електрокатализа и Корозија. Аутор је два универзитетска уџбеника: К.И. Попов, Б.Н. Гргур, Основи електрометалургије, ТМФ, Београд, 2002. и Б.Н. Гргур, Електрохемија, ТМФ, Београд, 2018. г. Руководио је израдом шест одбрањених докторских дисертација. Такође је био ментор 26 радова на свим нивоима додокторских студија и члан 33 комисија на свим нивоима студија.

#### 5. Организација научног-стручног-рада.

Руководилац је на два пројекта основних истраживања Министарства: “Модификација металних и неметалних материјала електропроводним полимерима за примену у новим технологијама“, ОИ 142044, 2006-2010. г, и “Електрохемијска синтеза и карактеризација наноструктурираних функционалних материјала за примену у новим технологијама” ОИ 172046, 2010-2018. г. Био је члан научног одбора и предавач летње школе “The 4th European summer school on electrochemical engineering (SSEE)”, 2006. г, Палић, СЦГ, и члан локалног организационог комитета: „Second Regional Symposium on Electrochemistry South-East Europe“, Београд, 2010. г. У периоду 2012-2015. г. био је члан уређивачког одбора часописа *Electrocatalysis, Springer* (M22). Члан је Српског хемијског друштва, друштва “American Nano Society”, као и члан стручног савета и руководиоца сектора за Акумулаторе и горивне ћелије-Н2 технологија “НАЕВ - Националне асоцијације за електрична возила” Београд.

#### 6. Предлог комисије.

Досадашњи научни и инжењерски резултати кандидата остварени су у области Електрохемијског инжењерства и Науке о материјалима. Кандидат је у свом раду успешно објединио: високо квалитетна научна истраживања објављена у водећим међународним часописима и високо цитирана (укупна цитираност > 4100, *Scopus*), дисиминацију стечених знања у раду са студентима и практичну примену научних резултата кроз сарадњу са привредом. Стога Комисији представља велико задовољство да кандидата проф др Бранимир Гргура предложи за избор у звање дописни члан АИНС.

У Београду, 16.04.2018.

Комисија

Др Надежда Талијан, научни саветник

Др Ненад Игњатовић, научни саветник

Др Бојана Обрадовић, редовни професор