



МАКЕДОНСКА АКАДЕМИЈА  
НА НАУКИТЕ И УМЕТНОСТИТЕ  
Бр. 09-11/98  
26.10.2017 г.  
СКОПЈЕ

## РЕФЕРАТ

# ЗА ИЗБОР НА НАУЧЕН СОРАБОТНИК ВО ИСТРАЖУВАЧКИОТ ЦЕНТАР ЗА ЕНЕРГЕТИКА И ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ, МАКЕДОНСКА АКАДЕМИЈА НА НАУКИТЕ И УМЕТНОСТИТЕ, СКОПЈЕ

Со одлука на Советот на Истражувачкиот центар за енергетика и одржлив развој (ИЦЕОР) при Македонската академија на науките и уметностите (МАНУ), а во согласност со конкурсот расписан на 10 јуни 2017 година во печатените медиуми, долупотпишаните членови се назначени за **Рецензиона комисијата за избор на научен соработник во ИЦЕОР, МАНУ.**

Д-р Билјана Ѓонеска е единствената пријавена кандидатка за звањето научен соработник на објавениот конкурс. По прегледот на конкурсните материјали приложени од кандидатката, на Советот на ИЦЕОР му го поднесуваме следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. Биографски податоци

Д-р Билјана Ѓонеска дипломирала на Медицински факултет (УКИМ, Скопје), докторирала на Факултетот за медицина и психологија (Универзитетот Сапиенца, Рим) и тековно работи на Отсекот за невроинформатика во функција на одржлив развој (ИЦЕОР, МАНУ, Скопје).

Родена е на 15 јуни 1979 година во Скопје каде го завршува основното и средното училиште со највисок успех по сите предмети (среден просек 5,00).

Во 1998 година ги запишува дипломски студии на Медицинскиот факултет во Скопје, а дипломира во 2004 година (среден просек 9,00) стекнувајќи се со звање Лекар по општа медицина. Уште во текот на студиите пројавува посебен интерес за научно-истражувачка работа преку континуирано учество на студентски конгреси и проекти. За тема од областа на медицинската етика ја добива и првата награда на Меѓународен научен конгрес за студенти по медицина во Охрид.

Во 2011 година ги запишува докторските студии на Факултетот за медицина и психологија при Универзитетот Сапиенца во Рим, а звршиот испит го положува во 2015 година со највисока оцена (summa cum laude), стекнувајќи се со звањето Доктор по психологија и социјални невронауки.

Својата работа како помлад асистент-истражувач на Одделот за бионформатика (ИЦЕИМ, МАНУ) ја започнува на 01 април 2008 година. По комплетирање на докторски престој во Италија (2011 до 2014 година), се враќа на функцијата помлад асистент-истражувач на Отсекот за невроинформатика во функција на одржлив развој (ИЦЕОР, МАНУ), каде продолжува да ги исполнува своите работни активности од 2015 година до денес.

## **2. Научно-истражувачка дејност**

### **2.1. Научни и стручни публикации и презентации: 24**

(Анекс 2: Секција III, IV, V, VI, VII и VIII)<sup>1</sup>

#### **2.2. Анализа и оцена на трудовите**

Тековниот работен опус на д-р Билјана Ѓонеска брои вкупно 24 научни и стручни публикации и презентации. Таа е прв автор на мнозинството трудови од приложената листа (20 од 24), со исклучок на четири публикации каде е втор [3, 9], четврт [16] и петти автор [19]. На близу половина од издвоените научни и стручни остварувања (9 од 20), главно усни презентации за меѓународни конференции [19-24], таа е воедно и единствен автор.

При тоа, профилирање на лидери во медицинските науки, е тема која е застапена и во нејзината научно-истражувачка пракса (евидентна преку приказот остварувања со прво и единствено авторство кои укажуваат на самостојност и независност во работењето), но и во теоретската работа (опфатена во некои теми од публикуваните трудови). Така, прегледниот напис за меѓународното списание Lancet кое се одликува со највисок импакт фактор од сите наведени во листата [18], и излагањето на Светскиот здравствен самит како највисок меѓународен собир од приложените [21], се осврнуваат токму на профилот и предизвиците со кои се соочуваат младите лекари-лидери во светот. Кон темите за стручно и научно усворшување и промоција, е приклучена и тема за научна дисеминација преку излагање за одржливата COST европска платформа за научни истражувачи [19]. Наведените теми спаѓаат во доменот на јавното здравство, а се надополнети со рана публикација од доменот на епидемиологијата [10].

Сите останати трудови елаборираат за експлоративни истражувања од пошироката област на невронауката, и апликативни истражувања со примена во областа на клиничката невронаука. Поконкретно, опфатените теми спаѓаат во домените невроетика и неврополитика (социјалните невронауки), како и доменот на невроинформатиката (когнитивните невронауки).

Според придонесот, научно-истражувачката активност на д-р Билјана Ѓонеска е распределена соодветно на работниот профил: невроинформатиката е претставена со мнозинство од 12 [1, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17], а невроетиката со неврополитиката во 8 научни и стручни остварувања [2, 6, 7, 13, 20, 22, 23, 24].

#### **Невроинформатика**

Екстракција на медицински значајни информации преку математичка анализа на ЕЕГ-податоци е предмет на труд [9] во кој е претставен индикатор за мозочна брзина ("brain rate"). Се пресметува како тежински усредната фреквенција од ЕЕГ-спектарот, и може да се ползува како прелиминарен индикатор за нивото на општата ментална активација (ментална побуденост). Во трудот е даден приказ на ментална активација кај здрава популација со цел да се покаже дека овој индикатор е концептуално сличен со крвниот притисок, срцевата брзина и температура, кои се стандардни прелиминарни индикатори на соодветни општи телесни активации. Покрај тоа, мозочната брзина може ефикасно да се користи како општ мултигрупен неурофидбек параметар, паралелно со поспецифичните малогрупни параметри.

<sup>1</sup> Во секција IX се наведени усни/постер презентации за публикации кои се веќе опфатени со првите осум секции. Со цел да се избегне повторно бројење на ист труд (кој бил презентиран во усен и писмен формат) оваа секција е изземена при конечното бројење на делата од оваа категорија.

Воведно позиционирање на невроинформатиката како интердисциплинарна наука е направено преку категоризирање тематски множества од пресечни научни дисциплини, и класифицирање тематски подмножества својствени исклучиво за невроинформатиката [11].

Посебен акцент е ставен на квантитативна електроенцефалографија (QEEG) како невроинформатичка метода за интерпретација на невролошки податоци, преку спектрална анализа на моќност на ЕЕГ-сигналот (со FFT трансформација од сиров запис), и статистичка споредба со нормативна база на податоци. Дополнително се разгледани можности за QEEG апликација во педијатриска клиничка пракса.

Во одделни публикации и презентации се разгледувани поединечни патологии (во контекст на QEEG анализа) и за поединечни параметри (brain-rate, alpha peak frequency, alpha bandwidth). Во продолжение е даден кус сумарен приказ, каде трудовите се групирани според таргетирана патологија. Кај сите целни популации пациенти е правена дополнителна психофизиолошка проценка со стандардизирани тестови и прашалници.

- Епилепсија. Направен е приказ на QEEG апликација [4] со анализа на ниво на ментална активација [8] кај амбулантни случаи со епилепсија. При тоа споредени се три групи на пациенти според фармакотерапевтски протокол и тоа: пациенти кои не земаат терапија, пациенти кои следат монотерапевтски, и пациенти на политерапевтски протокол. Резултатите се упатни за потенцијална корист од секојдневна употреба на QEEG при анализа на ЕЕГ-податоци од пациенти на амбулантски третман во секундарни здравствени установи. Укажуваат на статистички значајно зголемување на свесна релаксација кај пациенти ослободени од терапија, и гранично намалување на релаксација при третман со Carbamasepine и Lamotrigine.
- Цистична фиброза [5], [12], [15]. Испитувани се карактеристики на алфа ЕЕГ-ритам кај пациенти со цистична фиброза, во однос на здрави испитаници. При иницијална ЕЕГ-регистрација, забележана е статистички значајна разлика кај вредностите на параметарpt Individual Alpha Peak Frequency, и на тој начин е посредно потврдено негативно психолошко влијание на болеста. Дискутирани се можности за корист од примена на неурофибдек.
- АДХД [14], [16]. Кус приказ на квантитативна QEEG-типовизација на деца со хиперактивност со или без дефицит во вниманието.
- Клиничка депресија [3]. Во прегледниот труд е разгледувана врската меѓу мозочните био-маркери (хормони), био-сигнали (ЕЕГ) и био-мапи (мозочно мапирање или QEEG) при детекција и евалуација на клиничката депресија и нејзиниот третман. Разгледувани се и лиенарни статистички и нелинеарни динамички модели за анализа на ЕЕГ-сигнали.

Еден сегмент од научно-истражувачката активност е насочен кон испитување на потенцијални ефекти од мобилната телефонија врз хуманата ЕЕГ-активност. Така, прегледниот труд од 2007 година [17] се осврнува на ЕЕГ-промени репортирани во научната литература, а предизвикани од екстремно ниска електромагнетна радијација (од 3 до 3000 Hz) присутна кај рани модели на мобилни телефони. Регистрираните промени се инцидентни (вкупно во 5 публикации) и неконзистентни, а пријавените протоколи на испитување се невоедначени. Затоа прегледниот труд од 2015 година [1] повторно се навраќа на слична проблематика, разгледувајќи го ефектот од новата генерација мобилни телефони врз хуманата ЕЕГ-активност во будно мирување. Опфатени се 28 публикации, објавени во период од две децении, на регион од три континенти и 12 држави, од кои 75% известуваат за позитивни наоди. Сумарниот заклучок од двете публикации упатува на идни лонгитудинални епидемиолошки студии, со стратификација според пол и возраст и строги протоколи за работа, кои би

допринеле за коректна интерпретација на резултатите и конзистентно предвидување на последиците.

### **Невроетика и Неврополитика**

**Пошироката област на медицинската етика** е опфатена во рана научна публикација со објава во студентски меѓународен зборник на трудови [13]. При тоа е разгледувана етичноста во периодот на медицинско усвршување преку процена на морално-етички стандарди кај студенти по медицина. Евалуацијата е направена со компарација на три поврзани релации и дискусија за резултати од нивните интеракции: студент-лекар; студент-пациент; лекар-пациент.

**Потесната област на невроетиката** е предмет на елаборација во прегледна публикација [2] преку компарација со сродната невроимицинг дисциплина. Поточно, обработените теми се наоѓаат на пресекот од двете дисциплини осврнувајќи се на: теоретски разгледи за невролошки корелати на емоцијата, когницијата и личноста, или прикази од клиничка пракса за етичките аспекти од употреба на невроимицинг технологии кај нарушувања на свеста.

**Неврополитиката** пак, како област е изучувана во рамки на докторските истражувања, а е надградена со сознанија од комплементарни области како социјална психология и бихејвиорална економија. Докторската дисертација<sup>2</sup> комбинира дисциплини како Теорија на умот и Теорија на игри за истражување неврофизиолошки и бихејвиорални параметри на идеолошко групирање. Во фокусот на истражувањето се процеси на одлучување засновано на интрагрупова/интергрупова не/доверба. Одделни аспекти се поединечно разработени во писмени и усни елaborати за домашни семинари или меѓународни научни собири и тоа:

Во [24] е направено позиционирање на неврополитиката како интердисциплинарна наука на крстопат меѓу невронауката, социјалната психология и политичките науки. Даден е и осврт кон главениот научен интерес т.е. основните неврофизиолошки процеси кои се пропустливи за комплексниот социјален конструкт на идеологијата и кои можат да се ползваат за нејзино предвидување и идно потенцијално менување. Заради поврзаноста со областите на биомедицинското инженерство и невроинформатиката разгледувани се и можности за соработка при анализа на податоци (social signal processing, machine learning) со цел разјаснување на причинско-последични врски од испитуваните феномени.

Во [23] е даден осврт на актуелни теми од политичките науки (авторитарност и моќ, конформизам и идеолошко групирање) преку компаративна анализа на експерименти од социјалната психология и од неврофизиологијата (со употреба на fMRI, EEG, ERP и eye-tracking технологија). Во [6] и [7] специфично се проучува етиологијата на феномените авторитарност и конформизам кај конзервативни лидери и нивни следбеници, од аспект на социјалната психология. Во [22] се разгледуваат придонесите на социјалната психология за подрачјето на неврополитиката преку преглед на експерименталната методологија (прашалници за еваулација на карактеристики на личност, за евалуација на социјални ставови и однесување; Perceived similarity test; Implicit association test) и статистичките анализи (Analysis of variance, Principal component analysis, Regression analysis, Structural equation analysis). Во [20] наведената методологија е ставена во функција на приказ на случај на популарна тема од социјалната психология и тоа: дисеминација на дез/информации по социјални медиуми.

---

<sup>2</sup> Анекс 2: Секција X

### **3. Стручно - апликативна дејност**

Д-р Билјана Ѓонеска активно учествувала во бројни проекти со претежно меѓународен карактер и европска структура на финансирање. Нејзиното учество е главно во својство на национален преставник на управен одбор или член во работниот состав од проектот.

Во продолжение е даден кус преглед на овие активности (наслов, времетрање, значење, финансирање и кус опис на проектот).

#### **3.1 Проекти од стратешко значење за МАНУ**

##### **3.1.1 Јакнење на национални истражувачки капацитети**

**1.**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Project ID</b><br><u>515923</u>  | <i>Date (from- to)</i><br>2005 – 2007 |
| <b>Title:</b> Development of Researchers Mobility Policy Guidelines for the Region of Western Balkans (WEB-MOB) |                                       |

**Role:** Working Group Member

**Funding:** European Comission 6<sup>th</sup> Framework Program, Specific Support Action (FP6-INCO)

**Description:** Development of guidelines related to researchers mobility policy in the region of Western Balkans, aimed at the enhancement of the policy of the countries of the region to prevent the brain-drain of researchers and generally to support the research policy of the countries in the area, in terms of strategic planning for the exploitation of human resources.

**2.**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Project ID</b><br><u>234629</u>  | <i>Date (from- to)</i><br>2009 – 2011 |
| <b>Title:</b> Inter-sectoral Mobility of Researchers in South-Eastern Europe (I-SEEMob) |                                       |

**Role:** Working Group Member

**Funding:** European Comission 7<sup>th</sup> Framework Program, Specific Support Action, (FP7-COH)

**Description:** The main goal of the I-SEEMOB project is to contribute to the enhancement of the career development of R&D personnel in ERA by examining the existing legal and research policy gaps hampering the intersectoral mobility of R&D personnel in the South-Eastern European countries participating in the consortium and, accordingly, provide recommendations and guidelines to the respective governments so as to raise the remaining obstacles and promote intersectoral mobility and the career development of researchers.

**3.**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Project ID</b><br><u>43638</u>   | <i>Date (from- to)</i><br>2007 – 2009 |
| <b>Title:</b> Upgrading the Research Capacities for Safety and Health Effects of Human Exposure to Electromagnetic Fields (SAFE-EMF). |                                       |

**Role:** Working Group Member

**Funding:** European Comission 6<sup>th</sup> Framework Program, Specific Support Action, (FP7-INCO)

**Description:** The project's general aim is to support the safe integration of mobile and wireless technology in Macedonia and wider in Western Balkan Countries and to enable highest EU quality level research on possible adverse effects on brain functions due to exposure to radiofrequency EMF.

### **3.1.2. Невроинформатика**

**4.**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Project ID</b><br><u>COST B27</u>  | <b>Date (from- to)</b><br>2005 – 2009 |
| <b>Title:</b> Electric Neuronal Oscillations and Cognition (ENOC)   |                                       |
| <b>Role:</b> Management Committee Member  |                                       |
| <b>Funding:</b> European Cooperation in Science and Technology (COST)   |                                       |
| <b>Description:</b> Action's main objective is to increase the knowledge of the electric neuronal oscillations correlated to memory and attention as the basis for neuronal regulation aimed at enhancing the human performance and health. |                                       |

**5.**

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>Project ID</b><br><u>COST BM0601</u>  | <b>Date (from- to)</b><br>2007 – 2011 |
| <b>Title:</b> Advanced Methods for the Estimation of Human Brain Activity and Connectivity (NEUROMATH)   |                                       |
| <b>Role:</b> Working Group Member  |                                       |
| <b>Funding:</b> European Cooperation in Science and Technology (COST)  |                                       |
| <b>Description:</b> The main objective of the Action is to increase the knowledge on the mathematical methods able to estimate the cortical activity and connectivity in the human brain from non invasive neuroelectric and hemodynamic measurements. Additional objectives include the developing of new techniques for the multimodal integration of neuroelectromagnetic and hemodynamic measurements, and their application in several contexts, from the study of human cortical activity during cognitive tasks to the field of the brain computer interface. |                                       |

**6.**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Project ID</b><br><u>COST TD1301</u>   | <b>Date (from- to)</b><br>2013 – 2017 |
| <b>Title:</b> Development of a European-based Collaborative Network to Accelerate Technological, Clinical and Commercialisation Progress in the Area of Medical Microwave Imaging (MiMed)                   |                                       |
| <b>Role:</b> Management Committee Member  |                                       |
| <b>Funding:</b> European Cooperation in Science and Technology (COST)   |                                       |
| <b>Description:</b> Investigation of promising emerging medical imaging modalities of Microwave Imaging (MWI), which is a low-power, low-cost, non-ionising modality with certain therapeutic capabilities. |                                       |

### **3.1.3. Невроетика, психология**

**7.**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Project ID</b><br><u>COST BM0605</u>   | <b>Date (from- to)</b><br>2007 – 2011 |
| <b>Title:</b> Consciousness: Transdisciplinary, Integrated Approach (CATIA)   |                                       |
| <b>Role:</b> Working Group Member   |                                       |
| <b>Funding:</b> European Cooperation in Science and Technology (COST)   |                                       |
| <b>Description:</b> The main objective of the Action is to increase the understanding of (1) the defining features, (2) the behavioural markers, (3) the computational principles, and (4) the neural mechanisms associated with conscious experience in humans and animals, and to identify the clinical, societal, and ethical implications of such findings. |                                       |

### **3.1.3. Неврополитика и социјална психологија**

**9.**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Project ID</b><br><u>CA15101</u>   | <i>Date (from- to)</i><br>2016 – 2020 |
| <b>Title:</b> Comparative Analysis of Conspiracy Theories (COMPACT).  |                                       |
| <b>Role:</b> Substitute Management Committee Member   |                                       |
| <b>Funding:</b> European Cooperation in Science and Technology (COST)   |                                       |
| <b>Description:</b> The Action will adopt a comparative approach, investigating the causes, manifestations and effects of conspiracy theories in different regions and times, and drawing on insights from history, politics, sociology, anthropology, cultural studies and psychology. |                                       |

### **3.2 Проекти финансирали од МАНУ**

**1.**

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>Акроним</b><br><u>ЕМПК</u>                                  | <i>Период (од- до)</i><br>2008 – 2010 |
| <b>Наслов:</b> Електрични мозочни процеси и когниција          |                                       |
| <b>Улога:</b> Член на работна група                            |                                       |
| <b>Финансирање:</b> Фонд за научно-истражувачки дејности, МАНУ |                                       |

**2.**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Акроним</b><br><u>ЕТНП</u>   | <i>Период (од- до)</i><br>2009 – 2011 |
| <b>Наслов:</b> Електромагнетни технологии и невроКогнитивни перформанси |                                       |
| <b>Улога:</b> Член на работна група                                     |                                       |
| <b>Финансирање:</b> Фонд за научно-истражувачки дејности, МАНУ          |                                       |

#### **4. Друга меѓународна активност<sup>3</sup>**

- **Национален претставник;** Програмата за млади лекари-лидери, Меѓуакадемски медицински панел; 2011, 2012 во Берлин и 2016 во Женева.
- **Национален делегат** (со официјална авторизација од Министерството за надворешни работи); 69-то Светско здравствено собрание; 20-24 Мај, Женева, Швајцарија
- **Поканет соработник** при изготвување на предлог проект за програмата European Cooperation in Science and Technology (EU COST); **Studying the Dynamics of Emotion;** 2010.
- **Поканет соработник** при изготвување на предлог проект за програмата European Commission Seventh Framework Program (FP7-ICT); **Multi device, adaptive systems for everyday environments (MultiAdapt);** 2007.
- **Член на организациски одбор;** 53-то Генерално собрание на Меѓународна медицинска студентска асоцијација, 2004, Охрид.

---

<sup>3</sup> Прилог кон Анекс 2.

## 5. Заклучок и предлог

Процесот на профилирање кон звање научен соработник на д-р Билјана Ѓонеска е одбележан со постојан **прогрес и придонес за изучување на невронауката во функција на одржлив хуман психофизички развој**. Нејзиниот пристап е конструктивен, кохезивен и интегрален од три аспекти: суштински, содржински и стратешки.

Од суштински (тематски) аспект, научната активност на д-р Билјана Ѓонеска се состои од експлоративни истражувања за генерирање ново знаење во пошироката област на невронауката, како и апликативни истражувања за примена на новостекнатото знаење во областа на клиничката невронаука, на тој начин заокружувајќи го научно-истражувачкиот процес со генерирање нови теми за понатамошна научна експлорација. Во спознајниот процес д-р Ѓонеска тргнува од истражувања за влезните нерофизиолошки параметри на индивидуално ниво (когнитивна невронаука) и ги заокружува со изучувања на излезните бихејвиорални параметри на колективно ниво (социјална невронаука). Потесните интересни дисциплини за експлоративни истражувања се невроетиката и неврополитиката, а за апликативните е невроинформатиката. Од наведените, посебно се издвојува **придонесот во невроинформатиката** заради широката методолошка (brain-rate, ELF-EMF) и техничка (QEEG, Neurofeedback) покриеност, како и клиничка апликативност (цистична фиброза, депресија, епилепсија, АДХД).

Од содржински аспект, работниот ангажман на д-р Билјана Ѓонеска ги опфаќа подеднакво и научно-истражувачките (научни публикации и презентации) и стручно-апликативните (учество во научни проекти и акции), како и организационо-развојните содржини (научна промоција и дисеминација).

Од стратешки аспект, нејзината работа се одликува со широк интердисциплинарен и интернационален пристап. Интердисциплинарноста се однесува на постојано усовршување во сродни дисциплини (невроетика, неврополитика, нероинформатика), како и соработување со профили од комплементарни дисциплини (психологија, информатика и енергетика). Интернационалноста се одликува со стекнување на знаење во странски институции со високи научно-истражувачки стандарди низ подолг временски контекст (докторски студии и научни престои), како и со примена на стекнатото знаење во поширок географски контекст (меѓународни проекти).

Врз основа на приложената активност и покажаните резултати, членовите на Рецензионата комисија констатираат дека кандидатката д-р Билјана Ѓонеска ги исполнува сите легални и морално-етички стандарди, како и сите формални и суштински услови за звањето за кое конкурира. Членовите на комисијата со задоволство ја препорачуваат пред Советот на ИЦЕОР и во целост го поддржуваат нејзинот избор за научен соработник.

Членови на Рецензионата комисијата

Акад. Глигор Каневче с.р.

Акад. Нада Поп-Јорданова с.р.

Акад. Момир Поленаковиќ с.р.

**ОБРАЗЕЦ КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ НА ВКУПНАТА АКТИВА НА ПОЕНИ  
ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ НАУЧЕН СОРАБОТНИК**

**Кандидат: БИЛЈАНА ГЈОНЕСКА**

**Институција: Сектор за невроинформатика во функција на одржлив развој, ИЦЕОР, МАНУ**

| Бр  | НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА (НИ) И НАСТАВНО-НАУЧНА (НН) ДЕЈНОСТ   | Поени |
|-----|---|-------|
| I   | Монографија или научна книга  | 0     |
| II  | Дел од монографија или научна книга   | 0     |
| III | <b>Прегледен труд (СЦИ/ЦА/Останати)</b><br><i>Во странство: 3x15=45</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>[1] 1. Gjoneska, B., Markovska-Simoska, S., Hinrikus, H., Pop-Jordanova, N., &amp; Pop-Jordanov, J. (2015). Brain Topography of EMF-induced EEG-changes in Restful Wakefulness: Tracing Current Effects, Targeting Future Prospects. <i>Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki).</i> 36(3), 103-112. doi: 10.1515/prilozi-2015-0085</li> <li>[2] 2. Gjoneska B. (2012). Neuroimaging and Neuroethics: Imaging the Ethics in Neuroscience. <i>Prilozi.</i> 33(1):419-24. PMID:23037187</li> <li>[3] 3. Culic, M., Gjoneska, B., Hinrikus, H., Jändel, M., Klonowski, W., Liljenström, H., Pop-Jordanova, N., Psatta, D., von Rosen, D., &amp; Wahlund, B. (2009]. Signatures of Depression in Non-Stationary Biometric Time Series. <i>Comput Intell Neurosci.</i> 2009:989824. doi: 10.1155/2009/989824</li> </ul>   | 45    |
| IV  | <b>Труд со оригинални научни резултати, објавен на еден од светските јазици во научно списание со меѓународно значење (СЦИ/ЦА/Останати)</b><br><i>Во странство: 2x6=12</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>[4] 1. Gjoneska, B., &amp; Kandikjan, A. (2010). Quantitative Analysis of Background EEG Activity in Three Protocol-dependent Groups of Patients with Epilepsy. <i>Epilepsy Behav.</i> 17(4), 608-609. doi: 10.1016/j.yebeh.2010.01.127</li> <li>[5] 2. Gjoneska, B., Georgiev, D., Fustic, S., &amp; Pop-Jordanova, N. (2008). Characteristics of Electroencephalographic Alpha Rhythm Parameters in Cystic Fibrosis Patients: Perspectives of Neurofeedback. <i>Clin Neurophysiol.</i> 119(3), e72 doi:10.1016/j.clinph.2007.11.035</li> </ul>  | 12    |
| V   | <b>Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови од научен собир</b><br><i>Во странство: 5x2=10</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>[6] 1. Gjoneska, B., Porciello, G., Liuzza M.T., Caprara G.V., &amp; Aglioti S.M. (2017, July). Through the Looking Glass of Political Bias: Political Affiliation predicts Leader's Trustworthiness via Implicit Attitudes. In <i>40<sup>th</sup> Annual Conference of International Society of Political Psychology.</i> Edinburgh, UK (in press)</li> <li>[7] 2. Gjoneska, B., Liuzza M.T., Porciello, G., Aglioti S.M. &amp; Caprara G.V. (2017, March). In the Leader we Trust: The Effect of Leadership on Partisanship in an Economic Trust Game. In <i>International Convention of Psychological Science.</i> Vienna, AU (in press)</li> <li>[8] 3. Gjoneska, B., Markovska-Simoska, S., &amp; Kandikjan, A. (2010, May). Assessment of the Brain Rate Parameter in Three Protocol Dependant Groups of Epileptic Patients. <i>Front. Neurosci. Conference Abstract: NeuroMath COST Action BM0601: Neurodynamic Insight into Functional Connectivity, Cognition, and Consciousness.</i> Dubrovnik, CR. doi: 10.3389/conf.fnins.2010.05.00021</li> <li>[9] 4. Markovska-Simoska S., Gjoneska B., Tomovski I., &amp; Pop-Jordanov J. (2008, May). Analysis of QEEG Spectrum-weighted Frequency (brain-rate) for Visual and Emotional CPT. In <i>Revista Espanola De Neuropsicologia.</i> 10:129. Seville, ES</li> <li>[10] 5. Gjoneska B. (2003, May). Cutaneous Tuberculosis in R. Macedonia during the period 1997-2003: A Study of the Relationship between Cutaneous and Systemic Tuberculosis and their Correlation with War and Post-war Activities. In <i>Abstract Book of the International Congress of Medical Sciences for Students and Young Doctors.</i> Sofia, BG.</li> </ul> | 13    |

|      |  |    |
|------|--|----|
|      | <b>Во земјата: 3x1=3</b>   |    |
| [11] | 1. Gjoneska B., Pop-Jordanova N., & Markovska-Simoska S. (2008, February). Neuroinformatics: Application of QEEG in Pediatric Research and Practice. In <i>Proceedings of the Sixth International Conference for Informatics and Information Technologies</i> . Bitola, MK   |    |
| [12] | 2. Gjoneska B., Georgiev D., Fustic S., & Pop-Jordanova N. (2007, September). Characteristics of Electroencephalographic Alpha Rhythm Parameters in Cystic Fibrosis Patients: Perspectives of Neurofeedback. In <i>Proceedings and Abstracts of the Fourth Congress of Macedonian Pediatric Association with International Participation</i> . Ohrid, MK |    |
| [13] | 3. Gjoneska B. Moral and ethical standards of medical students. (2004, May). In <i>Abstract Book of the 27<sup>th</sup> International Medical Students' Scientific Congress</i> . Ohrid, MK.   |    |
|      | <b>Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови од стручен собир<br/>Во странство: 4x3=12</b>  | 12 |
| [14] | 1. Gjoneska B., Markovska-Simoska S., & Zorcec T. (2009, March). Some Specific QEEG Applications related to Neurocognitive Dysfunctions. In <i>Proceedings from Consciousness and its' Descriptors Advanced Workshop in the framework of COST B27</i> . Crotone, IT  |    |
| [15] | 2. Gjoneska B., Pop-Jordanova N., & Fustic S. (2009, March). Computer-assisted Evaluation and Treatment of Depression in Cystic Fibrosis Patients. In <i>Proceedings from the Third Neuromath Workshop</i> . Leuven, BE.   |    |
| [16] | 3. Zorcec T., Pop-Jordanova N., Mueller A., & Gjoneska B. (2008, April). The Role of QEEG in Comprehensive Classification of ADHD Children. <i>Proceedings from the Second Neuromath Workshop</i> . Jena, DE.  |    |
| [17] | 4. Gjoneska B., Pop-Jordanova N., & Grcev L. (2007, December). Comparative Analysis of Studies Investigating the Influence of Extremely-low Frequency Electromagnetic Fields on Human EEG patterns. In <i>Proceedings from the First Neuromath Workgroups Meeting</i> . Rome, IT.  |    |
|      | <b>Прегледен напис во странско научно списание<br/>Во странство: 1x3=3</b>   | 3  |
| [18] | 1. Gee, R. E., Jarvinen, T., Sultana, T. A., Destura, R., & Gjoneska, B. (2012). IAMP tackles a void in medical education: leadership. <i>Lancet</i> , 379(9813), e25.<br>doi:10.1016/S0140-6736(12)60148-2  |    |
| VI   | <b>Пленарно предавање на научен собир</b><br><b>Во земјата: 1x3=3</b>  | 8  |
| [19] | 1. Gjoneska B. (2017). COST Horizon and Perspectives through the Lens of Macedonian Participation and Initiatives. <i>COST Info Day</i> . 15 September, Skopje, MK   |    |
| [20] | 1. Gjoneska B. (2017). Trojan horse of the US Elections: The Case of MK Fake News. <i>COST Action CA15101</i> . 23 September, Lisbon, PT   |    |
| VII  | <b>Секцииско предавање на научен собир</b><br><b>Во странство: 1x3=3</b>   | 7  |
| [21] | 1. Gjoneska B. (2012). Leadership Lessons Learnt from the IAMP/WHS Experience. <i>World Health Summit</i> . 21-24 October, Berlin, DE  |    |
| [22] | 1. Гонеска Б. (2016). Експлицитни декларации и имплицитни асоцијации на социјални ставови: Индикатори и медијатори. <i>Годишно собрание на Македонското здружение за психофизиологија</i> . 19 Февруари, Скопје, МК  |    |
| [23] | 2. Гонеска Б. (2016). Детерминанти на колективно зло од аспект на социјална психологија и социјална невронаука. <i>Годишно собрание на Македонското здружение за психофизиологија</i> . 23 Декември, Скопје, МК  |    |

|      |  |      |
|------|--|------|
| VIII | Одржано предавање по покана на научна институција<br><i>Во земјата: 1x2=2</i><br>[24] 1. Гонеска Б. (2017). Неврополитика - од социјални сигнали до идеолошки маркери. Македонската секција на IEEE, ФЕИТ. 26 Мај, Скопје, МК  | 2    |
| IX   | <p>Учество на научен собир со реферат<br/><i>Во странство (усно): 3x2=6</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gjoneska, B., Porciello, G., Liuzza M.T., Caprara G.V., &amp; Aglioti S.M. Through the Looking Glass of Political Bias: Political Affiliation predicts Leader's Trustworthiness via Implicit Attitudes. <i>Annual Scientific Meeting of the International Society of Political Psychology</i>. 29 Jun – 02 Jul, 2017, Edinburgh, UK (accepted)</li> <li>2. Zorcec T., Pop-Jordanova N., Mueller A., &amp; Gjoneska B. The role of QEEG in Comprehensive Classification of ADHD Children. <i>Second Neuromath Workshop</i>. 28-29 Apr, 2008, Jena, DE</li> <li>3. Gjoneska B., Pop-Jordanova N., &amp; Grcev L. Comparative analysis of studies investigating the influence of extremely-low frequency electromagnetic fields on human EEG patterns. <i>First Neuromath Working Groups Meeting</i>. 4-5 Dec, 2007, Rome, IT.</li> </ol> <p><i>Во странство (постмер): 5x1.5=7.5</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gjoneska, B., Liuzza M.T., Porciello, G., Aglioti S.M. &amp; Caprara G.V. In the Leader we Trust: The Effect of Leadership on Partisanship in an Economic Trust Game. <i>International Convention of Psychological Science</i>. 23-25 Mar, 2017, Vienna, AU (accepted)</li> <li>2. Gjoneska, B., &amp; Kandikjan, A. Quantitative Analysis of Background EEG activity in Three Protocol-dependent Groups of Patients with Epilepsy. <i>International Congress on Epilepsy, Brain and Mind</i>. 18-20 Mar, 2010, Prague, CZ</li> <li>3. Gjoneska B., Pop-Jordanova N., &amp; Fustic S. Computer-assisted evaluation and treatment of depression in cystic fibrosis patients. <i>Third Neuromath Workshop</i>. 12-13 Mar, 2009, Leuven, BE</li> <li>4. Gjoneska, B., Georgiev, D., Fustic, S., &amp; Pop-Jordanova, N. Characteristics of Electroencephalographic Alpha Rhythm Parameters in Cystic Fibrosis Patients: Perspectives of Neurofeedback. <i>Symposium of Clinical Neurophysiology Society with International Participation</i>. 26 Oct, 2007, Belgrade, RS</li> <li>5. Gjoneska B. Cutaneous Tuberculosis in R. Macedonia during the Period 1997-2003: A study of the Relationship between Cutaneous and Systemic Tuberculosis and Their Correlation with War and Post-war Activities. <i>International Congress of Medical Sciences for Students and Young Doctors</i>. 8-11 May, 2003, Sofia, BG.</li> </ol> <p><i>Во земјата (усно): 4x1.5=6</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gjoneska B. Neuroimaging and Neuroethics: Imaging the Ethics in Neuroscience. <i>Second International Seminar for Magnetic Resonance Imaging in the R. Macedonia</i>. 15-18 Jun, 2011, Ohrid, MK</li> <li>2. Gjoneska B., Pop-Jordanova N., &amp; Markovska-Simoska S. Neuroinformatics: Application of QEEG in pediatric research and practice. <i>Sixth International Conference for Informatics and Information Technologies</i>. 10-14 Feb, 2008, Bitola, MK</li> <li>3. Gjoneska B., Georgiev D., Fustic S., &amp; Pop-Jordanova N. Characteristics of Electroencephalographic Alpha Rhythm Parameters in Cystic Fibrosis Patients: Perspectives of Neurofeedback. <i>Fourth Congress of Macedonian Pediatric Association with International Participation</i>. 18-22 Sep, 2007, Ohrid, MK</li> <li>4. Gjoneska B. Moral and ethical standards of medical students. <i>27<sup>th</sup> International Medical Students' Scientific Congress</i>. May 20-23 May, 2004, Ohrid, MK</li> </ol> | 19.5 |
| X    | Одбранета докторска теза<br><br>11.09.2015, La Sapienza University, Rome, IT<br>“Plasticity of Trustworthiness in Ideological Context”   | 8    |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| XI    | <b>Раководител на научен проект: Национален претставник во управен одбор</b><br><i>Интернационални: 3x6=18</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>Advanced Methods for the Estimation of Human Brain Activity and Connectivity (NEUROMATH). European Cooperation in Science and Technology (COST). 2007 – 2011.<br/>Project ID: COST BM0601</li> <li>Development of a European-based Collaborative Network to Accelerate Technological, Clinical and Commercialisation Progress in the Area of Medical Microwave Imaging (MiMed). European Cooperation in Science and Technology (COST). 2013 – 2017.<br/>Project ID: COST TD1301</li> <li>Comparative Analysis of Conspiracy Theories (COMPACT). European Cooperation in Science and Technology (COST). 2016 – 2020.<br/>Project ID: CA15101</li> </ol>   | 18 |
| XII   | <b>Учесник во научен проект</b><br><i>Интернационални: 5x3=15</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>Development of Researchers Mobility Policy Guidelines for the Region of Western Balkans (WEB-MOB). EC Sixth Framework Program (FP6-INCO). 2005 - 2007.<br/>Project ID: 515923</li> <li>Upgrading the Research Capacities for Safety and Health Effects of Human Exposure to Electromagnetic Fields (SAFE-EMF). EU Sixth Framework Program (FP6-INCO). 2007 – 2009.<br/>Project ID: 43638</li> <li>Inter-sectoral Mobility of Researchers in South-Eastern Europe (I-SEEMob). EC Seventh Framework Program (FP7-COH). 2009 – 2012.<br/>Project ID: 234629</li> <li>Electric Neuronal Oscillations and Cognition (ENOC). European Cooperation in Science and Technology (COST). 2005 – 2009.<br/>Project ID: COST B27</li> <li>Consciousness: Transdisciplinary, Integrated Approach (CATIA). European Cooperation in Science and Technology (COST). 2007 – 2011.<br/>Project ID: COST BM0605</li> </ol> <b>Национални: 2x2=4</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Електрични мозочни процеси и когниција (ЕМПК). Фонд за научно-истражувачки дејности, МАНУ. 2008 – 2010.</li> <li>Електромагнетни технологии и невроКогнитивни перформанси. Фонд за научно-истражувачки дејности, МАНУ. 2009 – 2011.</li> </ol> | 19 |
| XIII  | <b>Уредник на научно списание (СЦИ/ЦА/Останати)</b>  | 0  |
| XIV   | <b>Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/Останати)</b>   | 0  |
| XV    | <b>Уредник на зборник на трудови</b>   | 0  |
| XVI   | <b>Уредник на зборник на трудови од научен собир</b>   | 0  |
| XVII  | <b>Претседател на организационен одбор на научен собир</b>   | 0  |
| XVIII | <b>Член на организационен одбор на научен собир</b><br><i>Интернационален: 2x2=4</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>7<sup>th</sup> Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems<br/>1-2 Jul, 2012, Ohrid, MK</li> <li>53<sup>rd</sup> General Assembly of International Federation of Medical Students' Association<br/>3-7 Aug, 2004, Ohrid, MK</li> </ol>  | 4  |
| XIX   | <b>Основач на научна лабораторија</b>  | 0  |

|               |   |              |
|---------------|---|--------------|
| XX            | <b>Награди-признанија за научни постигнувања</b><br><b>Во странство: 1x10=10</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3<sup>rd</sup> Award for clinical (therapy) poster<br/>"Cutaneous Tuberculosis in R. Macedonia during the Period 1997-2003"<br/>International Congress of Medical Sciences, 8–11 May, 2003, Sofia, BG</li> </ol> <b>Во земјата: 1x5=5</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Winner of the clinical session (oral presentation)<br/>"Moral and ethical standards of medical students"<br/>27<sup>th</sup> International Medical Students' Scientific Congress, May 20-23, 2004, Ohrid, MK</li> </ol>  | 15           |
|               | <b>Визитинг научник: Кус научен престој во странска институција</b><br><b>Во странство: 3x6=18</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. "Learning to Trust in Political Leader - Application of Reinforcement Learning in Iterated Trust Game", 1-17 Sep, 2015<br/>Host Institution: La Sapienza University of Rome, IT<br/>Grant Provider: EU COST IC1205</li> <li>2. "Investigation of the Effects of the Populist Messages from Prominent Political Leader on Two Opposing Groups of Partisans" 15-29 Nov, 2017<br/>Host Institution: La Sapienza University of Rome, IT<br/>Grant Provider: EU COST IS1308</li> <li>3. "Political Affinity and Conspiracy Mentality: Italian Case", 8-24 Jul, 2017<br/>Host Institution: La Sapienza University of Rome, IT<br/>Grant Provider: EU COST CA15101</li> </ol> | 18           |
| <b>ВКУПНО</b> |   | <b>203.5</b> |

Забелешка:

Вкупната актива од 203.5 поени од образецот, се однесува на севкупната активност која е релевантна за избор во звањето научен соработник. Од друга страна, согласно одредбите од Правилникот за организација на работата на научните и уметничките единици во МАНУ од 30 септември 2013 (член 16), **минималниот збир за избор во звање научен соработник изнесува 75 поени** и тие се однесуваат на севкупната активност за научно-истражувачка, стручно-апликативна и организационо-развојна дејност. Од таму, споредбата укажува дека приложената листа со активности опфаќа ангажман кој по обем е безмалку трикратно над минимално потребниот праг.

**ПРИЛОГ КОН ОБРАЗЕЦОТ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ НА ВКУПНАТА АКТИВА НА ПОЕНИ  
 ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ НАУЧЕН СОРАБОТНИК:  
 ДОПОЛНИТЕЛНИ АКТИВНОСТИ КОИ НЕ СЕ ОПФАТЕНИ СО ОФИЦИЈАЛНАТА СИСТЕМАТИЗАЦИЈА**

| <b>Бр.1</b> | <b>СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА (СО) И ОРГАНИЗАЦИОНО-РАЗВОЈНА (ОР) ДЕЈНОСТ</b>  |
|-------------|--|
| I           | <p><b>Соработник при подготовкa на национални документи (стратегии, закони и сл.)</b></p> <p>1. <b>Извештај за насилиство и здравје во Македонија и водич за превенција</b><br/>         Уредници: Фимка Тозија, Драган Ѓорѓев, Чичевалиева Снежана<br/>         Издава: Министерство за здравство на Р. Македонија, 2006</p>  |
| II          | <p><b>Соработник при изготвување и пријавување на научен проект</b></p> <p><b>Интернационални (предложени): 2</b></p> <p>1. <b>Studying the Dynamics of Emotion.</b> European Cooperation in Science and Technology (EU COST). 2010.</p> <p>2. <b>Multi device, adaptive systems for everyday environments (MultiAdapt).</b> European Commission Seventh Framework Program (FP7-ICT). 2007.</p> <p><b>Национални (прифатени): 2</b></p> <p>1. <b>Електрични мозочни процеси и когниција.</b> Фонд за научно-истражувачки дејности, МАНУ. 2008 – 2010.</p> <p>2. <b>Електромагнетни технологии и неврокогнитивни перформанси.</b> Фонд за научно-истражувачки дејности, МАНУ. 2009 – 2011.</p>  |
| <b>Бр.2</b> | <b>НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА (НИ) И НАСТАВНО-НАУЧНА (НН) ДЕЈНОСТ</b>   |
| I           | <p><b>Учество на научен собир без реферат</b></p> <p>1. <b>69<sup>th</sup> World Health Assembly,</b> 20-24 May, 2016, Geneva, CH</p> <p>2. <b>16<sup>th</sup> European Conference on Personality,</b> July 10-14, 2012, Trieste, IT<br/>         Организатор: European Association of Personality Psychology</p> <p>3. <b>World Health Summit,</b> 23-26 October, 2011, Berlin, DE</p> <p>4. <b>Consciousness and its Measures Conference,</b> Nov 29 – Dec 2, 2009, Limassol, CY<br/>         Организатор: EU/ESF COST BM0601 and EU/ESF COST BM0605 Action</p> <p>5. <b>4<sup>th</sup> Macedonian Psychiatric Congress and International Meeting,</b> May 27-31, 2009, Ohrid, MK<br/>         Организатор: Macedonian Psychiatric Association</p> <p>6. <b>2<sup>nd</sup> International Seminar for Magnetic Resonance Imaging in RM,</b> 27-30 Aug, 2008, Ohrid, MK<br/>         Организатор: International Society for Magnetic Resonance in Macedonia</p>  |
| II          | <p><b>Учество на стручен собир без реферат</b></p> <p><b>Работилници</b></p> <p>1. <b>Cognitive Treatment of Narcissistic Personality Disorder,</b> Jun 22, 2012, Rome, IT<br/>         Организатор: Association of Cognitive Psychology</p> <p>2. <b>Effect of Stimulus Meaning on Social Perception and Decision Making,</b> Jun 5, 2012, Bologna, IT<br/>         Организатор: Department of Psychology, University of Bologna</p> <p>3. <b>Neuroscience of Spatial and Social Cognition,</b> May 18-19, 2012, Rome, IT<br/>         Организатор: Accademia Nazionale dei Lincei</p> <p>4. <b>1<sup>st</sup> Macedonian Workshop on Scientific Writing and Publishing,</b> Nov 20-22, 2007, Skopje, MK<br/>         Организатор: Institute of Social Medicine of Skopje and Croatian Medical Journal, University of Zagreb</p> <p><b>Летни школи</b></p> <p>1. <b>15<sup>th</sup> International Summer School in Cognitive Science,</b> Jun 30 – Jul 19, 2008, Sofia, BG<br/>         Организатор: New Bulgarian University and European Society for Cognitive Psychology</p> |
| III         | <p><b>Изведување настава</b></p> <p>1. <b>Сертификат за оспособен предвач за Прва помош и заштита од Црвен Крст</b></p>  |