

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање асистента за ужу научну област Аутоматика

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета број 770 од 21.1.2014. године, а по објављеном конкурс за избор једног АСИСТЕНТА у настави на одређено време од 3 година са пуним радним временом за ужу научну област АУТОМАТИКА, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 555 од 5.2.2014. године пријавило се 2 кандидата и то Коста М. Јовановић и Добрислав С. Дракул.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А.1 Биографски подаци кандидата Косте Јовановића, дипломираног инжењера електротехнике и рачунарства – мастера

Коста Јовановић је рођен 1986. године у Чачку. Основну школу и Гимназију је завршио у родном граду као ученик генерације. Дипломирао је на Одсеку за сигнале и системе Електротехничког факултета у Београду 2009. године са просечном оценом 9,96 као најбољи студент на Одсеку. Мастер студије је завршио 2010. године такође на Одсеку за сигнале и системе са просечном оценом 10,00. Докторске студије на Електротехничком факултету је уписао 2010. године на модулу Управљање системима и обрада сигнала, где је до данас положио седам испита са просечном оценом 10,00.

Од јуна до септембра 2009. године, Коста Јовановић је боравио на пракси у одељењу за електронику и аутоматику у компанији СМС Сиемаг у Немачкој као стипендиста Фондације др Зоран Ђинђић и Одбора немачке привреде за сарадњу са истоком. Током јула и августа 2010. године, Коста Јовановић је боравио на истраживачком стажу у Лабораторији за роботiku и ембедед системе на Техничком универзитету у Минхену (ТУМ Минхен), у јулу 2012. године је похађао летњу школу роботике на Политехничком универзитету у Цириху (ЕТХ Цирих), а током лета 2013. године Коста Јовановић је боравио у Институту за роботiku и мехатронику при Центру за свемирска истраживања (ДЛР) у Минхену.

Област истраживања Косте Јовановића је роботика и управљање системима у оквиру које је до сада учествовао на једном европском ФП7 пројекту: *ECCEROBOT – Embodied Cognition in a Compliantly Engineered Robot*, и пројекту Министарства просвете, науке и технолошког

развоја Републике Србије: Истраживање и развој амбијентално интелигентних сервисних робота антропоморфних карактеристика.

За досадашњи рад и активности Коста Јовановић је добио следеће награде: Награда научног портала СУПЕРСТЕ за најбољег младог научника у области природних и техничких наука (2013. год.), Награда града Београда за организацију догађаја године у Београду за манифестацију „Дани будућности: роботика“, (организациони тим: Александра Дреџун, Центар за промоцију науке, проф. Вељко Поткоњак, 2013. год.), Награда Фондације Никола Тесла за изузетна достигнућа младих научника у области техничких наука (2012. год.), Прва награда на међународном такмичењу студентских пројеката у области инжењерства – *ICAMES* у Истанбулу (2011. год.), Награда Универзитета у Београду за најбољи студентски научно-истраживачки рад у области техничких наука (2011. год.), Награда за најбољег дипломца на Одсеку за сигнале и системе (2009. год.), Награда проф. Мирка Милића (2009. год.), итд.

Б.1 Дисертације кандидата Косте Јовановића

Тема дипломског рада: „Испитивање стабилности позе дворучног робота при спољашњим поремећајима“.

Тема мастер рада: „Развој модела за симулацију хуманоидног робота са антагонистичким погонима у контактним задацима“

В.1 Наставна активност кандидата Косте Јовановића

Коста М. Јовановић је у марту 2010. године изабран у звање сарадника у настави на Одсеку за сигнале и системе на Електротехничком факултету у Београду, а у априлу 2011. за асистента са пуним радним временом на истом одсеку. Списак курсева на којима је до сада био ангажован кандидат:

- Механика (ОС2М)
- Практикум из софтверских алата (ОС2ПСА/ОС3ПСА/ОФ2ПСА)
- Хидраулички и пнеуматски системи (ОС3ХПС)
- Роботика и аутоматизација (ОС3РА)
- ЦНЦ системи и флексибилна аутоматизација (ОС4ЦНЦ)
- Сензори у роботизи (ОС4СУР)
- Теорија роботских система (ОС4ТРС)
- Роботски системи (МС1РС)
- Сигнали и системи (ОС2СИС/ОТ2СИС/ИР2СИС/ОФ2СИС) – лаб. вежбе
- Системи аутоматског управљања (ОС3СА1/ОЕ3САУ/ОТ3САУ) – лаб. вежбе

Г.1 Библиографија научних и стручних радова кандидата Косте Јовановића

Досадашњи резултати кандидата су приказани кроз публикације и то: 5 радова у иностраним часописима (од тога 4 са импакт фактором), 1 рад у часопису од националног значаја, 11 радова на међународним конференцијама и 7 радова на домаћим конференцијама.

▪ **Радови у међународним часописима (M20) – 5 радова:**

1. V. Antoska, **K. Jovanovic**, V. Petrovic, N. Bascarevic, M. Stankovski, "Balance Analysis of the Mobile Anthropomorphic Robot Under Disturbances – ZMP Approach", *International Journal of Advanced Robotic Systems (InTech)*, Vol 10(paper 206), pp 1-10, 2013. (M23)

ISSN: 1729-8806

DOI: 10.5772/56238

http://www.intechopen.com/books/international_journal_of_advanced_robotic_systems/balance-analysis-of-the-mobile-anthropomorphic-robot-under-disturbances-zmp-approach

2. S. Wittmeier, C. Alessandro, N. Bascarevic, K. Dalamagkidis, A. Diamond, M. Jantsch, **K. Jovanovic**, R. Knight, H. G. Marques, P. Milosavljevic, B. Svetozarevic, V. Potkonjak, R. Pfeifer, A. Knoll, O. Holland, "Towards Anthropomorphic Robotics", *Artificial Life, (M I T press)*, Vol 19(1), pp 171-193, 2013. (M21)

ISSN: 1064-5462

DOI: 10.1162/ARTL_a_00088

http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/ARTL_a_00088

3. V. Potkonjak, **K. Jovanovic**, O. Holland, J. Uhomobhi, "Distance learning and skill acquisition in engineering sciences – present state and prospects", *Multicultural Education and Technology Journal (Emerald)*, Vol 7(1), pp 64-88, 2013. (M24)

ISSN: 1750-497X

DOI: 10.1108/17504971311312627

<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=17084749&show=abstract>

4. V. Potkonjak, B. Svetozarevic, **K. Jovanovic**, O. Holland, "The puller-follower control of compliant and noncompliant antagonistic tendon drives in robotic system", *International Journal of Advanced Robotic Systems, (InTech)*, Volume 8, pp. 143-155, 2012. (M23)

ISSN: 1729-8806

DOI: 10.5772/10690

http://www.intechopen.com/journals/international_journal_of_advanced_robotic_systems/the_puller_follower_control_of_compliant_and_noncompliant_antagonistic_tendon_drives_in_robotic_syst

5. V. Potkonjak, M. Vukobratovic, **K. Jovanovic**, M. Medenica, "Virtual Mechatronic/Robotic laboratory - A step further in distance learning", *Computers & Education (Elsevier)*, Vol 55, pp 465-475, 2010. (M21)

ISSN: 0360-1315

DOI: 10.1016/j.compedu.2010.02.010

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131510000448>

▪ **Радови у домаћим научним часописима (M50) – 1 рад:**

1. B. Svetozarević, **K. Jovanovic**, "Control of Compliant Anthropomorphic Robot Joint", *Serbian Journal of Electrical Engineering*, Volume 8, No. 1, pp. 85-95, 2011. (M51)

ISSN: 1451-4869

DOI: 10.2298/SJEE1101085S

http://www.journal.ftn.kg.ac.rs/Vol_8-1/Vol_8-1.htm

▪ **Радови објављени у зборницима са међународних скупова (M30) – 11 радова:**

1. V. Potkonjak, V. Petrovic, **K. Jovanovic**, D. Kostic, "Human-Robot Analogy – How Physiology Shapes Human and Robot Motion", *Proc. European Conference on Artificial Life (ECAL 2013, MIT Press)*, Taormina, Italy, pp. 136-143, September 2013. (M33)

ISBN: 9780262317092

DOI: <http://dx.doi.org/10.7551/978-0-262-31709-2-ch021>

<http://mitpress.mit.edu/sites/default/files/titles/content/ecal13/ch021.html>

2. V. Potkonjak, **K. Jovanovic**, V. Petrovic, O. Holland, J. Uhomobhi, "Virtual Ambient for E-Learning in Engineering Sciences", *Proc. Conference of the International Journal of Arts and Sciences*, Valletta, Malta, Vol. 6(1), pp. 7-14. March 2013. (M33)

ISSN: 1943-6114

<http://universitypublications.net/proceedings/index.html>

3. V. Potkonjak, N. Bascarevic, P. Milosavljevic, **K. Jovanovic**, O. Holland, "Experience-Based Fuzzy Control of an Anthropomorphic Robot", *Proc. International Joint Conference on Computational Intelligence (CFP IJCCI 2012)*, Barcelona, Spain, pp. 389-394, October 2012. (M33)

ISBN: 978-989-8565-33-4

http://www.ijcci.org/Program/2012/Program_Sunday.htm

4. N.Bascarevic, K. Jovanovic, P. Milosavljevic, V. Potkonjak, O. Holland, "Tip-over Stability Examination of a Compliant Anthropomorphic Mobile Robot", *Proc. 2012 IEEE Multi-conference on Systems and Control (IEEE MSC 2012)*, Dubrovnik, Croatia, pp. 1584-1589, October 2012. (M33)

ISSN: 1085-1992

DOI: [10.1109/CCA.2012.6402718](https://doi.org/10.1109/CCA.2012.6402718)

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=6402718&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D6402718

5. P. Milosavljevic, N. Bascarević, K. Jovanovic, G. Kvascev, "Neural Networks in Feedforward control of a robot arm driven by antagonistically coupled drives", *The 11th Symposium on Neural Networks Applications in Electrical Engineering (NEUREL 2012)*, Belgrade, Serbia, September, 2012. (M33)

ISBN: 978-1-4673-1571-5

http://neurel.etf.bg.ac.rs/Public/Program2012/NR12_final_program.pdf

6. P. Milosavljevic, K. Jovanovic, N.Bascarevic, V. Potkonjak, O. Holland, "Heuristic Machine-Learning Approach to the Control of an Anthropomorphic Robot Arm", *Proc. 10th IFAC Symposium on Robot Control (SYROCO 2012)*, Dubrovnik, Croatia, pp. 301-306, September 2012. (M33)

ISBN: 9781622763672

DOI: [10.3182/20120905-3-HR-2030.00098](https://doi.org/10.3182/20120905-3-HR-2030.00098)

<http://www.ifac-papersonline.net/Detailed/55763.html>

7. V. Potkonjak, K. Jovanovic, P.Milosavljevic, N.Bascarevic, O. Holland, "The Puller-Follower Control Concept For The Multi-Joint Robot With Antagonistically Coupled Compliant Drives", *Proc. 2nd IASTED Intl. Conf. on Robotics (Robo2011)*, Pittsburgh, USA, pp. 375-381, November 2011. (M33)

ISBN: 978-0-88986-903-5

DOI: [10.2316/P.2011.752-018](https://doi.org/10.2316/P.2011.752-018)

<http://www.actapress.com/Abstract.aspx?paperId=452859>

8. V. Potkonjak, K. Jovanovic, B. Svetozarevic, O. Holland, D. Mikicic, "Modelling and Control of a Compliantly Engineered Anthropomorphic Robot in Contact Tasks", *Proc. ASME'2011 – 35th Mechanisms and Robotics Conference*, Washington, DC, USA, pp. 23-32, August 2011. (M33)

ISBN: 978-0-7918-5483-9

DOI: [10.1115/DETC2011-47256](https://doi.org/10.1115/DETC2011-47256)

<http://asmedl.org/getabs/servlet/GetabsServlet?prog=normal&id=ASMECP002011054839000023000001&idtype=cvips&gifs=yes&ref=no>

9 V. Potkonjak, B. Svetozarevic, K. Jovanovic, O. Holland, "Anthropomorphic Robot with Passive Compliance – Contact Dynamics and Control", *Proc. MED'2011 – 19th Mediterranean Conf. on Robotics and Automation*, Corfu, Greece, pp. 1059-1064, Jun 2011. (M33)

Print ISBN: 978-1-4577-0124-5

DOI: [10.1109/MED.2011.5983000](https://doi.org/10.1109/MED.2011.5983000)

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=5983000&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D5983000

10. V. Potkonjak, B. Svetozarevic, K. Jovanovic, O. Holland, "Biologically-inspired control of a compliant anthropomorphic robot", *The 15th IASTED International Conference on Robotics and Applications*, Cambridge, Massachusetts, USA, pp 182-189, November 2010. (M33)

Print ISBN: 978-0-88986-850-2

<http://www.actapress.com/PaperInfo.aspx?PaperID=41517&reason=500>

11. V. Potkonjak, B. Svetozarevic, K. Jovanovic, O. Holland, "Control of Compliant Anthropomorphic Robot Joint", *International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics*, Rhodes, pp 1271-1274, September 2010. (M33)

Print ISBN: 978-0-7354-0834-0

DOI: [10.1063/1.3497932](https://doi.org/10.1063/1.3497932)

<http://scitation.aip.org/content/aip/proceeding/aipcp/10.1063/1.3497932>

▪ **Радови објављени у зборницима са домаћих скупова (M60) – 7 радова:**

1. V. Petrovic, K. Jovanovic, V. Potkonjak, "ZMP approach to the critical design of a mobile platform for the semi-anthropomorphic robot", *The 57th ETRAN Conference*, Zlatibor, Serbia, June, 2013. pp RO1.1- 1-6 (M63)

ISBN: 978-86-80509-67-9

<http://etran.etf.rs/>

2. V. Potkonjak, K. Jovanovic, "Step toward distance learning in engineering disciplines – Virtual laboratory for robotics and mechatronics", *The 56th ETRAN Conference*, Zlatibor, Serbia, June, 2012. pp RO1.1 – 1-4 (M63)

ISBN: 978-86-80509-67-9

<http://etran.etf.rs/>

3. N. Bascarevic, K. Jovanovic, V. Potkonjak, "A tip-over stability analysis of an anthropomorphic wheeled robot based on ZMP", *The 56th ETRAN Conference*, Zlatibor, Serbia, June, 2012. pp RO2.9 – 1-4 (M63)

ISBN: 978-86-80509-67-9
<http://etran.etf.rs/>

4. K. Jovanovic, N. Bascarevic, "Modeling Contact Dynamics of the Anthropomorphic Robot – ECCEROBOT", *The 55th ETRAN Conference*, Teslic, Bosnia and Herzegovina, June, 2011. pp RO1.8- 1-4 (M63)

ISBN: 978-86-80509-67-9
<http://etran.etf.rs/>

5. P. Milosavljevic, K. Jovanovic, V. Potkonjak, "The Puller-Follower Control Concept in the Multi-Jointed Anthropomorphic Robot Body", *The 55th ETRAN Conference*, Teslic, Bosnia and Herzegovina, June, 2011. pp RO1.7- 1-4 (M63)

ISBN: 978-86-80509-67-9
<http://etran.etf.rs/>

6. K. Jovanovic, B. Svetozarevic, "Humanoid Robot Model with Antagonistic Drives", *The 54th ETRAN Conference*, Donji Milanovac, Serbia, June, 2010. pp RO1.3 - 1-4 (M63)

ISBN: 978-86-80509-67-9
<http://etran.etf.rs/>

7. B. Svetozarevic, K. Jovanovic, "Control of Compliant Anthropomorphic Robot Joint", *The 54th ETRAN Conference*, Donji Milanovac, Serbia, June, 2010. pp RO1.4 - 1-4 (M63)

ISBN: 978-86-80509-67-9
<http://etran.etf.rs/>

Д.1 Учешће на пројектима кандидата Косте Јовановића

▪ Седмог оквирног програма Европске Уније (ФП7)

ECCEROBOT (*Embodied Cognition in a Compliantly Engineered Robot*), European Community's Seventh Framework Programme FP7/2007-2013 Challenge 2 (Cognitive Systems, Interaction, Robotics) under grant agreement no. 231864 (руководилац др Вељко Поткоњак, ред. проф, 2009-2012. године).

▪ Министарства за науку и технолошки развој републике Србије

Истраживање и развој амбијентално интелигентних сервисних робота антропоморфних карактеристика (руководилац др Вељко Поткоњак, ред. проф, ТР-35003, 2011-2014. године).

Ж.1 Оцена испуњености услова конкурса од стране кандидата Коста Јовановић

Кандидат Коста М. Јовановић испуњава све законске, формалне и суштинске услове конкурса.

А.2 Биографски подаци кандидата Добрислава Дракула, дипломираног инжењера електротехнике и рачунарства

Добрислав С. Дракул је рођен 1968. године у Фочи где је завршио основну и средњу машинску школу. Завршио је средњу Официрску школу у Бањој Луци, Вишу електротехничку школу, смер електроника, у Београду, и Факултет техничких наука у Новом Саду. Кандидат Добрислав Дракул поседује следеће радно искуство:

- 1989 – 1990 : радник – монтер (МТК Сарајево, Шибеник, СФРЈ)
- 1992 – 2002 : старешина (ВРС – Техничка служба и артиљерија, Република Српска)
- 2005 : електроничар (Спорт бет, Београд)
- 2005 – 2006 : професор Електротехнике, електронике и информатике (Средња техничка школа за нове технологије, Београд)
- 2006 – 2007 : дипл. инж. Телкомуникација (Телеком Српске, Фоча, Република Српска)
- Пројектант инсталација слабе струје (Крип инжењеринг, Београд)
- 2007 – 2013 : професор на групи телекомуникационих предмета за ТК техничаре и монтере (Средња техничка ППТ школа, Београд)

Кандидат Добрислав С. Дракул поседује знања у области комутација и телекомуникационих система, пројектовања ТК система слабе струје, вештина организовања и управљања људским ресурсима, програмирања, полагања и повезивања телекомуникационих водова, сервисирања електронских уређаја, производње, дистрибуције и потрошње електричне енергије. Кандидат влада енглеским и руским језиком.

Ж.2 Оцена испуњености услова конкурса од стране кандидата Добрислава Дракула

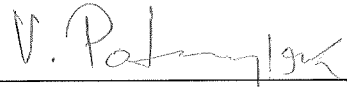
Кандидат Добрислав С. Дракул не испуњава услове конкурса – кандидат није студент докторских студија. Такође област рада кандидата није у корелацији са области за коју је расписан конкурс.

3. Закључак и предлог

На конкурс за избор асистента за ужу научну област Аутоматика, на три године са пуним радним временом, јавила су се два кандидата, Коста М. Јовановић и Добрислав С. Дракул. Из документације коју су приложили, Комисија констатује да само кандидат Коста М. Јовановић испуњава све законске, формалне и суштинске услове наведене у конкурс, као и „Препоруке о ближим условима за избор у звање наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду“. У својим досадашњим активностима кандидат Коста М. Јовановић је показао интересовање и способност за педагошки и научни рад. Потписници овог реферата познају Косту М. Јовановића, као вредну и кооперативну особу. Стога Комисија има задовољство и част да предложи Изборном већу Електротехничког факултета да Косту М. Јовановића, инжењера електротехнике и рачунарства - мастера, изабере у звање асистента са пуним радним временом за област Аутоматика.

Београд, 26.2.2014. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



др Вељко Поткоњак, редовни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



др Дејан Поповић, редовни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



др Брансилав Боровац, редовни професор
Универзитет у Новом Саду – Факултет техничких наука

