

ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ
Јове Илића 154, Београд

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ФАКУЛТЕТА ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА

На основу одлуке Изборног већа Факултета организационих наука, 05-02 бр. 4/47 од 11.07.2011. године, одређени смо за чланове **Комисије за избор једног наставника у звање редовног професора** за ужу научну област **Моделирање пословних система и пословно одлучивање**.

По прегледу приспелог конкурсног материјала подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

На конкурс објављен у огласним новинама Националне службе за запошљавање „Послови“ бр. 422 од 20.07.2011. године у предвиђеном року пријавила су се два кандидата, **др Александар Марковић, ванредни професор** и **доц. др Саша Зејак**, који су поднели сву документацију захтевану конкурсом.

А. др Александар Марковић, ванр. проф.

І. Биографски подаци о кандидату

Др Александар Марковић је рођен 23. јануара 1964. године у Београду где је завршио основну школу. Средњошколско образовање завршава 1982. године у Првој београдског гимназији. Године 1982. уписао се на Факултет организационих наука у Београду, након чега одлази на ослужење војног рока у трајању од годину дана. Дипломирао је на Факултету организационих наука (организационо-кибернетски смер) 1989. године, одбраном дипломског рада под називом: *„Имплементација симулационог језика CSMP на програмском језику Pascal“*. У четвртој години студија, а на основу оствареног просека оцена, стиче право и добија стипендију Универзитета у Београду. Последипломске студије, смер „Информациони системи“, уписао је на ФОН-у 1990. године. Магистрирао је 1994. године на истом факултету одбравивши магистарски рад под називом *„Спецификације симулационих модела коришћењем концепата вештачке интелигенције“*, под менторством проф. др Божицара Раденковића. Докторирао је на истом факултету априла 2000. године са темом: *„Објектно-оријентисане спецификације симулационих модела базиране на знању“*, такође под менторством проф. др Божицара Раденковића.

Након дипломирања, краће време ради у ПКБ банци у Београду, а потом се од 1991. године запошљава на Универзитету у Београду, где у континуитету ради до данашњег дана.

Радно искуство

- 1990. – ПКБ банка Београд
- 1991. – Асистент-приправник на Шумарском факултету у Београду
- 1995. – Асистент на Факултету организационих наука у Београду
- 2000. – Доцент на Факултету организационих наука у Београду
- 2005. – Ванредни професор на Факултету организационих наука у Београду
- 2010. – Ванредни професор на Факултету организационих наука у Београду

II. Педагошка и андрагошка активност

Наставна и научна звања

- 1991. – изабран у звање асистент-приправник на Шумарском факултету у Београду
- 1995. – изабран у звање асистент на Факултету организационих наука у Београду
- 2000. – изабран у звање доцент на Факултету организационих наука у Београду
- 2005. – изабран у звање ванредни професор на Факултету организационих наука у Београду
- 2010. – изабран у звање ванредни професор на Факултету организационих наука у Београду

Наставно искуство

- 1990. – 1991. **Сарадник у настави** на Факултету организационих наука у Београду на предмету: Симулација и симулациони језици.
- 1991. - 1995. **Асистент приправник** на Шумарском факултету у Београду на предметима: Информатика у шумарству и Основи рачунарства; **сарадник у настави** на Факултету организационих наука у Београду на предмету: Симулација у пословном одлучивању.
- 1995. - 2000. **Асистент** на Факултету организационих наука у Београду на предметима: Симулација у пословном одлучивању, Симулација и симулациони језици, Управљање и динамка организационих система; **асистент** на Шумарском факултету у Београду на предметима: Информатика у шумарству, Основи рачунарства и Информациони системи.
- 2000. - 2005. **Доцент** на Факултету организационих наука у Београду на предметима:
 - **Основних студија:** Симулација у пословном одлучивању, Симулација и симулациони језици, Управљање и динамка организационих система, Експертни системи.
 - **Последипломских магистарских и специјалистичких студија:** Менаџмент и интернет, Интернет и комуникације.
 - **Докторских студија:** Електронско пословање, Интернет технологије, Интернет маркетинг, Е-образовање и Мобилно пословање.
- 2005. - **Ванредни професор** на Факултету организационих наука у Београду на предметима:
 - **Основних студија:** Симулација у пословном одлучивању, Симулација и симулациони језици, Управљање и динамка организационих система.
 - **Последипломских магистарских, мастер и специјалистичких студија:** Менаџмент електронског пословања, Динамика пословних система, Финансијски симулациони модели.
 - **Докторских студија:** Менаџмент електронског пословања.

Педагошки рад

Укупна оцена педагошког рада др Александра Марковића дата од стране студената креће се између 4 и 5, на скали од 0 до 5, о чему постоји писана евиденција на Факултету организационих наука (доступна уз посредовање продекана за наставу). Према последњој анкети која је спроведена за школску 2010/2011. годину, др Александар Марковић имао је укупну просечну оцену преко 4.5, што је случај и у свим другим анкетама о вредновању педагошког рада наставника Универзитета у Београду, спроведеним на ФОН-у последњих година.

Др Александар Марковић је био ментор у десет одбрањених магистарских теза. Био је члан комисије за оцену и одбрану две докторске дисертације. Такође, био је ментор на 7 магистарских, 20 специјалистичких, преко 15 мастер и преко 30 дипломских и завршних радова.

Комисија сматра да резултати педагошког рада др Александра Марковића задовољавају критеријуме Закона о високом образовању за избор у звање редовног професора.

III. Организација научног рада

Области научног рада

Области научног интересовања др Александра Марковића, ванр. проф. су: Рачунарска симулација, Моделирање и динамика пословних система, Електронско пословање/Менаџмент електронског пословања, Менаџмент и организација и Информациони системи и технологије.

Научноистраживачки и стручни пројекти

1. *Назив пројекта:* Пројектовање и имплементација система за уређење токова дигитално сертификованих електронских докумената.

Реализатор пројекта: Иновациони центар Факултета организационих наука. *Улога у пројектном тиму:* Руководилац пројекта. *Наручилац:* ЈКП „Београдски водовод и канализација“, *Период ангажовања:* 2010.-2011., Београд.

2. *Назив пројекта:* "Development of KOSTMOD 4.0 software", Техничко решење.

Реализатор пројекта: Факултет организационих наука Универзитета у Београду. *Улога у пројектном тиму:* Руководилац пројекта. *Наручилац:* Norwegian defence Research Establishment, Kjeller Norway, Contract FFI-0718, *Период ангажовања:* 2006.-2010., Београд.

3. *Назив пројекта:* Technical Support for the Capacity Building of the Statistical Offices of Serbia and Montenegro.

Реализатор пројекта: Atos Origin, Белит, д.о.о и Републички завод за статистику Србије и Црне Горе. *Улога у пројектном тиму:* Члан пројектног тима – локални експерт и консултант. *Наручилац:* European Agency for Reconstruction. *Период ангажовања:* 2006.-2007., (PN. 05SER02/03/004), Београд.

4. *Назив пројекта:* Израда новог WEB сајта.

Реализатор пројекта: Факултет организационих наука. *Улога у пројектном тиму:* Руководилац пројекта. *Наручилац:* ЈКП „Паркинг сервис“, Београд, *Период ангажовања:* 2006.-2007., Београд.

5. *Назив пројекта:* ПРИСМА.

Реализатор пројекта: Факултет организационих наука. *Улога у пројектном тиму:* Члан пројектног тима. *Наручилац:* Министарство одбране Уједињеног Краљевства Велике Британије и Северне Ирске. *Период ангажовања:* 2004-2006, Београд.

6. *Назив пројекта:* Научни пројекат 1910: «Истраживање и унапређење менаџмента и организације предузећа у условима транзиције»

Реализатор пројекта: Факултет организационих наука. *Улога у пројектном тиму:* Члан пројектног тима. *Наручилац:* Министарство за науку и технологију Републике Србије. *Период ангажовања:* 2002.-2005., Београд.

7. *Назив пројекта:* Научни пројекат #1910: Национални пројекат развоја ИТ у Србији

Реализатор пројекта: Факултет организационих наука. *Улога у пројектном тиму:* Члан пројектног тима. *Наручилац:* Министарство за науку и технологију Републике Србије. *Период ангажовања:* 2002. – 2004., Београд.

8. *Назив пројекта:* Информациони систем предузећа ЈКП Београдске електране

Реализатор пројекта: Факултет организационих наука. *Улога у пројектном тиму:* Члан пројектног тима. *Наручилац:* ЈКП Београдске електране. *Период ангажовања:* 2001, Београд.

9. *Назив пројекта:* Научни пројекат 10M04: „Рачунарство“.

Реализатор пројекта: Факултет организационих наука. *Улога у пројектном тиму:* Члан пројектног тима. *Наручилац:* Министарство за науку и технологију Републике Србије. *Период ангажовања:* 1995.-2000., Београд.

10. *Назив пројекта:* Пројекат рачунарске мреже ЈКП Београдске електране, Београд

Реализатор пројекта: Факултет организационих наука. *Улога у пројектном тиму:* Члан пројектног тима. *Наручилац:* ЈКП Београдске електране. *Период ангажовања:* 1998., Београд.

11. *Назив пројекта:* Пројекат WWW презентације на INTERNET-у Владе Републике Србије и републичких органа

Реализатор пројекта: Факултет организационих наука. *Улога у пројектном тиму:* Члан пројектног тима. *Наручилац:* Влада РС. *Период ангажовања:* 1996., Београд.

Чланства у научним и стручним организацијама

Др Александар Марковић је члан следећих научних организација: SDS International (System Dynamics Society) и Српског друштва за операциона истраживања.

Активности у стручним организацијама

Др Александра Марковић је од 2007. године главни уредник међународног часописа "Менаџмент - часопис за теорију и праксу менаџмента", чији је издавач Факултет организационих наука, Универзитета у Београду, ISSN 0354-8635, URL: www.management.fon.rs.

Од 2008. године, члан је уређивачког одбора електронског часописа "Innovative Issues and Approaches in Social Sciences", ISSN 1558-0541, URL: www.sidip.org/iias, Љубљана, Словенија.

Био је председник организационог одбора међународног симпозијума "SymOrg 2004" под називом: "Management – Key factors of success", одржаног на Златибору од 6.-10. јуна 2004. године у организацији Факултета организационих наука. Био је члан организационог одбора међународног симпозијума: VII International Symposium IUFRO – "Legal Aspects of European Forest Sustainable Development", одржаног на Златибору од 11. - 15. маја 2005. године у организацији Шумарског факултета Универзитета у Београду.

Активности на Факултету

- 2005. - 2006. Шеф катедре за Менаџмент и организацију
- 2011. - Шеф катедре за организацију пословних система

IV. Научни радови објављени пре реизбора у звање ванредни професор

1. Докторска дисертација и магистарска теза

1.1. Александар Марковић, **Објектно-оријентисане спецификације симулационих модела базиране на знању**, докторска дисертација, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, ментор Проф. др Божидар Раденковић, одбрањена 2000. год., М71.

1.2. Александар Марковић, **Спецификације симулационих модела коришћењем концепата вештачке интелигенције**, магистарски рад, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, ментор Проф. др Божидар Раденковић, одбрањена 1994. год., М72.

2. Монографије међународног значаја (M10)

- 2.1. Đokić, D., A. Marković, O. Jaško (2007), *The Management of Digital Certificates in Intranet Environment*, E-Governance and E-Business at the Service of Customer, eds. Uroš Pinetrič, Uroš Svete, Faculty of Social Sciences, Ljubljana, Slovenia, pp. 193-204, ISBN 978-961-235-268-4, рад у тематском зборнику M14. http://www.fdv.uni-lj.si/zalozba/po_knjigi.asp?n=203
- 2.2. Đokić, D., A. Marković, O. Jaško (2007), *The Application of Digital Certificates for Business Services in the Public Enterprise of PTTCommunication Serbia*, Electronic Services: Opportunities and obstacles, ed. Jasmina Starc, Novo Mesto: School of Business and Management, Slovenia, ISBN 978-961-6309-32-5, str 200-211. рад у тематском зборнику, M14.

3. Радови објављени у часопису међународног значаја верификованом посебним одлукама (M24)

- 3.1. Ivić, M., M. Marković, A. Marković (2007), *Effects of the application of Conventional Methods in the Process of Forming the Pick-Up Trains*, Yugoslav Journal of Operations Research (YUJOR), Volume 17, Number 2, YU ISSN 0354-0243, str. 245-256. (M24).
- 3.2. Bošković, B., M. Ivić, A. Marković (2006), *Organizing transportation on a double-track line under conditions of major overhaul on one track*, Yugoslav Journal of Operations Research (YUJOR), Volume 16, Number 1, YU ISSN 0354-0243, str. 97-106. (M24).
- 3.3. Раденковић, Б., А. Марковић, М. Вуловић (1997), *Simulation study of production process in the sawmilling industry*, Yugoslav Journal of Operations Research (YUJOR), Volume 7, Number 1, pp. 109-118.3. (M24).
- 3.4. Раденковић, Б., А. Марковић, З. Радојичић (1996), *Production Process Simulation Model Monitoring Using the Computer Simulation*, Yugoslav Journal of Operations Research (YUJOR), Volume 6, Number 2, YU ISSN 0354-0243, pp. 257-265. (M24).

4. Радови објављени у часописима националног значаја (M50)

- 4.1. Пјешивац, С., А. Марковић (2010), *Корпоративна друштвена интеграција – електронско пословање и јавне политике*, Менаџмент, Издавач: Факултет организационих наука, Београд, број 55, Година XV, стр. 5-15, UDK 005, ISSN 0354-8635. (M51).
- 4.2. Марковић, А., С. Чавошки (2005), *Примена add-in програма у финансијској spreadsheet симулацији*, Инфо М, Часопис за информационе технологије и мултимедијалне системе, број 13/2005, ISSN 1451-4397, стр. 32 - 37. (M52).
- 4.3. Марковић, А., С. Барјактаровић-Ракочевић, С. Чавошки (2005), *Spreadsheet models in stock valuation*, Management, Publisher: Faculty of Organizational Sciences, ISSN 0354-8635, број 38, година X, август 2005. (M51).
- 4.4. Марковић, А., Б. Раденковић (1999), *An Approach for Specification of Knowledge-Based Simulation Models in the Web Environment*, INFO Science, Часопис за информатику, комуникације и рачунарске науке, YU ISSN 1450-6254, god. 7, св. 2-3, Београд. (M53).
- 4.5. Бошковић, Б., А. Марковић (1997), *Симулациони модел саобраћаја возова на деоници двоколосечне пруге у условима главне оправке једног колосека*, Научно-стручни часопис "Железнице", Вол. 53, Но. 11/12, стр. 602-607, Београд, новембар/децембар 1997. (M53).

- 4.6. Марковић, А., Ж. Лазић, З. Марковић, Д. Трнинић (1995), *Симулациони модел саобраћаја возова на једноколосечној прузи*, Научно-стручни часопис "Железнице", Вол. 51, Но. 8, стр. 849-853, Београд, август 1995, YU ISSN 0350-5138. (M53).
- 4.7. Раденковић, Б., М. Вуловић, А. Марковић (1995), *Симулациона студија производног процеса у примарној преради дрвета*, "Инфо", број 3/95, стр. 23-26, YU ISSN 0354-5334. (M52).
- 4.8. Марковић, А., Ж. Лазић, З. Марковић, Д. Трнинић (1995), *Симулациони модел саобраћаја возова на једноколосечној прузи*, "Инфо", број 3/95, стр. 48-51, YU ISSN 0354-5334. (M52).
- 4.9. Раденковић, Б., А. Марковић, Д. Вукмировић (1993), *Коришћење експертног система за симулацију модела улазно-излазне зоне аутоматског високорегалног складиштења, Рационализација транспорта и манипулисања*. Број 2/93, Југословенска заједница за палетизацију, (стр 3-6) YU ISSN 0350-4492, Београд. (M53).

5. Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини (M30)

- 5.1. Jaško, O., A. Marković, N. Popović (2009), *Economic Crisis and Public Sector Downsizing, Management Under Global Recession*, International Scientific Conference, VŠUP, Novo Mesto, Slovenia, 26. mart 2009., Collection of scientific papers, ISBN 978-961-6309-34-9, str 38-43, uvodni referat.
- 5.2. Marković, A., O. Jaško, N. Popović, D. Djokić (2009), *The World Economic Crisis, Business Trends and Employment in the Public Sector*, Global Instability Reflections, Lipice, Slovenija, Proceedings, ISBN 978-961-92649-3-5, str. 369-390.
- 5.3. Pješivac, S., A. Marković (2008), *ICT Impact on Sustainable Development*, Information and Communication Technologies: from Modern to Information Society, Novo mesto, Slovenia, 19-21 sept 2008, (Information Society: Multidisciplinary Approaches, ISBN-978-961-6718-08-0, str. 9-31.
- 5.4. Savić N., A. Marković (2008), *Methodologies for Measuring the Information Society Development*, The 4th International Conference on Social and Organizational Informatics and Cybernetics: SOIC 2008, Orlando, USA, 2008. June 29th - July 2nd, Proceedings of SOIC 2008, <http://www.socioinfocyper.org/soic2008/>
- 5.5. Barjaktarović, R.S., A. Marković, S. Čavoški (2006), *Common stocks valuation using simulation models - case of Serbian capital market*, International scientific days 2006, "Competitiveness in the EU - Challenge for the V4 Countries", Proceedings of International Scientific Conference on CD, ISBN 80-8069-704-3, May 17-18, 2006, Nitra, Slovak Republic.
- 5.6. Марковић, А., С. Чавошки (2005), *Коришћење add-in програма у spreadsheet симулацију*, YUINFO 2005: Симпозијум о рачунарским наукама и информационим технологијама, XI конференција, Копаоник, 7.-11. март 2005., Зборник радова на ЦД-у.
- 5.7. Марковић, А., Б. Живановић (2004), *Имплементација мобилног банкарства*, YUINFO 2004: Симпозијум о рачунарским наукама и информационим технологијама, Копаоник, 8.-12. март 2004., Зборник радова на ЦД-у.
- 5.8. Марковић, А., З. Шеварац (2003), *СЕМНЕТ- Образовни софтвер за развој семантичких мрежа*, SYMOPIS 2003 – XXX Симпозијум о операционим истраживањима, Херцег Нови, 30. 09. – 3. 10. 2003., Зборник радова.

- 5.9. Милошевић, С., А. Марковић (2003), *Strategic Development Plan for Faculty of Organizational Sciences*, Management and Organisation Development – International Scientific Conference on Development of Organisational Sciences, Slovenija, Portorož, 25.-28. Mart 2003., Collection of Papers on CD, ISBN/ISSN: 961-232-153-1, pp. 384-392.
- 5.10. Марковић, А., Б. Раденковић (2000), *Implementation of Three-Phase Knowledge-Based Simulation on Web*, EURO XVII, 17th European Conference on Operational Research, 16-19 July 2000, Budapest, Hungary, book of abstracts.
- 5.11. Ристић, Р., А. Марковић, Д. Малошевић, В. Ђековић (2000), *Torrential Floods – Permanent Threat on Ecosystem Stability*, 75 години висше лесотехническо образование в България, секция: Екология и опазване на околната, София, зборник радова, стр. 369-376.
- 5.12. Марковић, А., Б. Раденковић (1999), *An Approach for Specification of Knowledge-Based Simulation Models in the Web Environment*, TELSIKS '99 – 4th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services, Nis, 13 – 15. October 1999., Proceedings of Papers, Vol 1, IEEE Catalog Number: 99EX365, page 313 – 317.
- 5.13. Раденковић, Б., А. Марковић (1998), *Methodology for object-oriented specification of knowledge-based simulation models on the WWW*, Proceedings of the IASTED Conference, (Software Engineering), Las Vegas, Nevada, USA, October 28-31, 1998, ISBN:0-88986-235-4, pp. 218-221.
- 5.14. Марковић, А., М. Ивић, Б. Бошковић (1997), *Simulation analysis of the train traffic on diverging junctions of railway lines*, 4th Balkan Conference on Operational Research, Thessaloniki, Greece, 20-23 October, 1997, Volume of abstracts, pp. 173.
- 5.15. Марковић, А., Б. Раденковић, Б. Бошковић, М. Ивић (1997), *Simulation of traffic on a double-track line during the general overhaul of one track*, EURO XV – INFORMS XXXIV, Barcelona (Spain), 14-17 July 1997, Volume of abstracts, pp. 22.
- 5.16. Ивић, М., А. Марковић, Б. Раденковић, Ј. Поп-Лазич (1996), *Simulation Analysis of Pickup Trains Forming Process*, AIRO '96 Annual Conference, Perugia, 16-20 September 1996., Volume of extended abstracts, pp. 551-553.
- 5.17. Вукмировић, Д., З. Радоичић, А. Марковић (1996), *Method of Hierarchical Classification*, IFCS '96, Kobe, Japan, 1996, Volume of abstracts.
- 5.18. Раденковић, Б., А. Марковић (1995), *Production process simulation model monitoring using the computer animation*, Third Balkan Conference on Operational Research, Thessaloniki, Greece, October 16-19, 1995.
- 5.19. Марковић, А., Б. Раденковић, Д. Вукмировић (1995), *The Main Telephone Exchange Simulation Model Specification using the Expert System*, EURO XIV, 14th European Conference of Operations Research, Jerusalem, Israel, July 3-6, 1995., Book of abstracts, pp. 2-62.
- 5.20. Раденковић, Б., А. Марковић, Д. Вукмировић, *An expert system for the specification of simulation model of input/output zone of high-bay warehouse*, 2-nd Balkan Conference on Operational Research, Proceedings, Edited by: B. Papathanassiou, K. Paparrizos, Thessaloniki, 1993. Greece, Октобар 18-21, 1993., Proceedings, страна 924-933.
- 5.21. Раденковић, Б., А. Марковић (1992), *An Application of GPSS/FON Language in Teaching Simulation at University of Belgrade*, 1992 SCS Western Simulation Multiconference, Newport Beach, CA., January 20-22, 1992, страна 321-326.

6. Радови саопштени на скуповима националног значаја штампани у целини (М60)

- 6.1. Марковић, А., В. Јеремић (2010), *Значај симулационих метода у DFSS методологији*, SymOrg 2010, XII Међународни симпозијум Факултета организационих наука, Златибор, 09.-12. Јун 2010., Зборник радова на CD-у, ISBN 978-86-7680-216-6.
- 6.2. Savić, N., A. Marković (2008), *Merenje informacionog društva*, XIV naučno-stručna konferencija YU INFO 2008, Kopaonik, od 9.-12.3.2008, Zbornik radova na CD-ROM-u.
- 6.3. Savić, N., A. Marković (2006), *Razvoj informacionog društva – evropski model*, InfoTech '2006, Vrnjačka Banja, Zbornik radova na CD-u.
- 6.4. Марковић, А., С. Марковић, С. Чавошки (2006), *Кључни фактори за успешан старт-уп Е-компанија*, Е-трговина 2006, Шести међународни симпозијум о електронској трговини и електронском пословању, Палић, 5-7 Април 2006, Зборник радова на ЦД-у.
- 6.5. Марковић, А., М. Тепавац-Мијачић, Д. Ђокић (2006), *Корпорацијски портал и организација без граница*, Симопис 2006, 3 - 6 октобар 2006, Бања Ковиљача, Србија, Зборник радова.
- 6.6. Marković, A., S. Čavoški (2006), *Analiza portfolija primenom var modela u spreadsheet programima*, SymOrg 2010, X Međunarodni simpozijum Fakulteta organizacionih nauka, Zlatibor, Zbornik radova na CD-u.
- 6.7. Маринковић, М., С. Чавошки, А. Марковић (2005), *War технологије за on-line аукције*, Е-Трговина 2005: Пети међународни симпозијум о електронској трговини и електронском пословању, Палић, 20.-22. април 2005., Зборник радова на ЦД-у.
- 6.8. Марковић, А., С. Чавошки (2004), *Симулациони модели за процену хартија од вредности*, SYMORG 2004 - IX Међународни симпозијум: „Менаџмент – кључни фактори успеха“, Златибор, 6.-10- 06. 2004., Рад публикован у зборнику радова на ЦД-у, ISBN 86-7680-022-7.
- 6.9. Марковић, А., Б. Живановић (2004), *Менаџмент мобилног банкарства*, SYMORG SYMORG 2004 - IX Међународни симпозијум: „Менаџмент – кључни фактори успеха“, Златибор, 6.-10- 06. 2004., Рад публикован у зборнику радова на ЦД-у, ISBN 86-7680-022-7.
- 6.10. Марковић, А., С. Чавошки (2004), *Spreadsheet симулациони модели у финансијама*, SYMORG 2004 - IX Међународни симпозијум: „Менаџмент – кључни фактори успеха“, Златибор, 6.-10- 06. 2004., Рад публикован у зборнику радова на ЦД-у, ISBN 86-7680-022-7.
- 6.11. Марковић, А., С. Милошевић (2003), *Информационе технологије као подршка управљању ланцем снабдевања*, Е-Трговина 2003: Трећи међународни симпозијум о електронској трговини и електронском пословању, Палић, 21.-23. мај 2003., Зборник радова на ЦД-у.
- 6.12. Марковић, А., Б. Раденковић (2000), *Примена језика обједињеног моделирања у симулацији дискретних догађаја*, SYMORG 2000, Златибор, 31. мај – 2. јуни 2000, Зборник радова, стр. 455 – 460.
- 6.13. Марковић, А., Б. Раденковић (1999), *Један прилаз реализацији трофазне симулације засноване на знању у Web окружењу*, SYMOPIS '99, Београд, 4-6. новембар 1999, Зборник радова, стр. 359-362.

- 6.14. Милићевић. Л., А. Марковић, Б. Раденковић, *CSMP-W95/NT – Графичко окружење за симулацију континуалних система*, YUINFO '99, Копаоник, 23-26. март 1999, Зборник радова, на ЦД-РОМ-у.
- 6.15. Милићевић. Л., А. Марковић, Б. Раденковић (1999), *Моделирање и симулација континуалних система у CSMP-W95/NT симулационом језику*, SYMOPIS '98, Херцег Нови, 21-24. септембар 1998, Зборник радова, стр. 627-630.
- 6.16. Ивић, М., Б. Бошковић, М. Косијер, А. Марковић (1998), *Вишекритеријумски избор методе за формирање сабирних возова*, SYMOPIS '98, Херцег Нови, 21-24. септембар 1998, Зборник радова, стр. 799-802.
- 6.17. Ивић, М., В. Милојковић, Б. Бошковић, А. Марковић (1998), *Симулациони модел за анализу процеса формирања сабирних возова симултаном методом*, YUINFO '98, 23-27. 03. 1998, Зборник радова, стр. 526-531.
- 6.18. Раденковић, Б., А. Марковић, М. Вуловић (1996), *Модел производног процеса за израду ламелираног дрвета*, I Међународни симпозијум "Индустријско инжењерство '96", Београд, Машински факултет, 7-9. новембра 1996., Зборник радова, стр. 434-438.
- 6.19. Бошковић, Б., А. Марковић (1996), *Симулација саобраћаја возова на двоколосечној прузи у условима главне оправке једног колосека*, SYMOPIS '96, Златибор, 01.-05. октобар 1996. год, Зборник радова, страна 739-742.
- 6.20. Ивић, М., А. Марковић, Б. Раденковић (1996), *Симулациони модел за утврђивање показатеља маневарског рада у процесу формирања сабирних возова специјалном методом*, SYMOPIS '96, Златибор, 01.-05. октобар 1996. год, Зборник радова, страна 695-698.
- 6.21. Ристић, Р., А. Марковић (1996), *Систем за подршку одлучивању при најави бујичних поплава*, YU-INFO '96, Симпозијум о рачунарским наукама и информатици, Брезовица, 2-5 април 1996., Зборник радова.
- 6.22. Ивић, М., А. Марковић, Ж. Лазић (1996), *Утицај структуре кола у сабирним возовима на показатеље обима маневарског рада у процесу формирања*, YU-INFO '96, Симпозијум о рачунарским наукама и информатици, Брезовица, 2-5 април 1996., Зборник радова.
- 6.23. Маринковић, И., А. Јовичић, А. Марковић (1995), *Имплементација симулатора континуалних процеса у графичком окружењу – GCSMP/FON*, SYMOPIS '95, Доњи Милановац, 03.-07. октобар 1995. год, Зборник радова, страна 685-688.
- 6.24. Раденковић, Б., М. Вуловић, А. Марковић (1995), *Симулациона студија производног процеса у примарној преради дрвета*, SYMOPIS '95, Доњи Милановац, 03.-07. октобар 1995. год, Зборник радова, страна 713-716.
- 6.25. Радојичић, З., Д. Вукмировић, Н. Вуковић, А. Марковић (1995), *Модели нехијерархијског класификовања и њихова примена у истраживању маркетинга*, SymOrg '95, Златибор, 1995, Зборник радова.
- 6.26. Марковић, А., Ж. Лазић, З. Марковић, Д. Трнинић (1995), *Симулациони модел саобраћаја возова на једноколосечној прузи*, YU-INFO '95, Симпозијум о рачунарским наукама и информатици, Брезовица, 4-7 април 1995., Зборник радова, Књига III, стр. 36-40.

- 6.27. Раденковић, Б., А. Марковић, М. Вуловић (1995), *Симулациона студија процеса производње ламелираних дрвених греда*, YU-INFO '95, Симпозијум о рачунарским наукама и информатици, Брезовица 4-7 април 1995., Зборник радова, Књига III, стр. 3-8.
- 6.28. Марковић, А., Б. Раденковић (1994), *Концепти вештачке интелигенције и симулација*, Тutorials на скупу "Коришћење капацитета у металопрерађивачкој индустрији у условима смањене производње", Београд, 1994.
- 6.29. Вукмировић, Д., Н. Вуковић, А. Марковић (1994), З. Радоичић, *Скраћени метод хијерархијског класификовања*, SYMOPIS '94, Котор, Зборник радова, страна 373-376.
- 6.30. Вукмировић, Д., Н. Вуковић, А. Марковић, З. Радоичић (1994), *Примена скраћеног метода хијерархијског класификовања у избору рачунарских компоненти*, Мајски скуп секције за класификацију ССДЈ, Београд.
- 6.31. Вукмировић, Д., А. Марковић, З. Радоичић (1994), *Кластер анализа у проблемима избора рачунарских компоненти*, SymOrg '94, III Међународни симпозијум "Менаџмент на прагу XXI века", Златибор, мај 1994.
- 6.32. Вукмировић, Д., А. Марковић (1993), *Експертни систем у анкетним истраживањима*, SYMOPIS '93, XX симпозијум за Операциона истраживања, Београд, 5.-8. октобар 1993., Зборник радова, страна 55 - 58.
- 6.33. Раденковић, Б., А. Марковић, Д. Вукмировић (1992), *Спецификација симулационих модела процеса складиштења коришћењем концепата вештачке интелигенције*, Научно-стручни скуп: "Транспорт у индустрији", (Conference on materials handling, Edited by Prof. Dj. N. Zrnić), Машински факултет, Београд, 3.-4. децембар 1992. год., Зборник радова, страна 84-89.

7. Научно-лексикографске и енциклопедијске публикације

- 7.1. Лексикон менаџмента (2003, 2008), група аутора, редактор др Петар Јовановић, део: Електронско пословање, (Б. Раденковић, А. Марковић), Факултет организационих наука, Београд.

8. Техничко решење (M81)

- 8.1. Марковић, А., С. Влајић, Н. Аничић, С. Бабарогић и др., *Техничко решење КОСТМОД*, (видети под научноистраживачки и стручни пројекти, ставка 2.), руководилац пројекта др Александар Марковић, Београд 2006-2010., Факултет организационих наука, признати програмски систем – M81, (шире дато у прилогу реферата).

9. Наставни материјали – скрипте и уџбеници

- 9.1. Б. Раденковић, М. Станојевић, А. Марковић (2009), *Рачунарска симулација*, универзитетски уџбеник, Саобраћајни факултет и ФОН, IV издање, Београд, ISBN 978-86-7395-102-7 (СФ), ISBN 978-86-7680-014-8 (ФОН).
- 9.2. Марковић, А. (2010, 2011), *Менаџмент електронског пословања*, наставни материјали у електронском облику за предмет Менаџмент електронског пословања на мастер, специјалистичким и основним академским студијама, ФОН, Београд, <http://myelab.net/moodle/course/view.php?id=129>.

- 9.3. Марковић, А. (2009), *Симулација у пословном одлучивању*, наставни материјали у електронском облику за истоимени предмет на основним академским студијама, <http://sipo.fon.rs>, ФОН, Београд.
- 9.4. Марковић, А. (2005/2004), *Управљање и динамика организационих система*, наставни материјали у електронском облику за истоимени предмет на основним академским студијама, <http://simlab.fon.bg.ac.rs>, ФОН, Београд.
- 9.5. Марковић, А. (2005/2004/2003), *Менаџмент и Интернет*, наставни материјали за припрему испита за истоимени предмет на последипломским студијама, на Интернету, <http://internet.fon.bg.ac.yu/>, ФОН, Београд.
- 9.6. Б. Раденковић, М. Станојевић, А. Марковић, М. Деспотовић, *Приручник за студентске вежбе – Симулација и симулациони језици*, Ауторизована скрипта, ФОН, Београд, 2003.

10. Приказ одабраних радова пре реизбора у звање ванредног професора

Радови кандидата др Александра Марковића, објављени пре реизбора у звање ванредног професора (2010. година), могу се сврстати у 4 области: А. Моделирање и симулација система, Б. Електронско пословање/Менаџмент е-пословања, В. Информационо-комуникационе технологије/ИСИТ и Г. последњу, четврту област, чине радови из области Менаџмента и организације.

А. Радови у области „Моделирање и симулација система“

Примена методологије симулационог моделирања у анализи понашања континуалних, дискретних или мешовитих динамичких система, обухвата највећи број радова: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 5.5, 6.1, 6.6, 4.2- 4.8, 5.5, 5.6, 5.10, 5.12-5.16, 5.18-5.21, 6.1, 6.6, 6.8, 6.10, 6.12-6.20, 6.22-6.24, 6.26-6.28, 6.33. Ово широко подручје истраживања, може се посматрати кроз неколико карактеристичних праваца као што су: примена методологије дискретно-стохастичке симулације у анализи понашања система, примена spreadshet симулације у финансијском одлучивању, развој софтвера за симулацију континуалних и дискретних система, моделирање и симулација континуалних система, примена концепата вештачке интелигенције и експертних система у симулацији и симулација оријентисана на Web-у и др.

У радовима 3.1 и 3.2 публикованим у међународном часопису разматра се примена дискретно-стохастичке симулације у решавању проблема везаних за одвијање саобраћаја на железницама. У раду 3.1 разматра се проблем формирања сабирних возова класичним методама (Футнерова и Специјална метода), са циљем да се утврде основне карактеристике колосечних капацитета и вредности показатеља маневарског рада значајних за оцену ефеката примене ових метода. Посматрани проблем, до сада у литератури, није био довољно истражен иако је пракса показала потребу за тим. У раду се приступило изради симулационе студије чији резултати дају вредности мерила за оцену квалитета рада станица у експлоатацији као и за оцену решења ново-пројектованих станица. У раду 3.2 разматра се примена дискретно-стохастичке симулације у решавању проблема везаних за одвијање саобраћаја на железницама током извођења грађевинских радова на одржавању колосека. Проблем организације саобраћаја путничких и терених возова под поменутиим условима постаје доста сложен, пре свега због повећаног интензитета саобраћа услед затварања једног колосека. Да би се у наведеним околностима донеле одговарајуће одлуке, неопходно је имати информације о композицијама возова, њиховим кашњењима, капацитетима пруге и слично. Рачунарска симулација може у таквим околностима значајно да допринесе бољем сагледавању и решавању проблема и да пружи одговоре на питања која не могу да пруже аналитички модели, што је разрађено у овом раду. За потребе овог истраживања, аутори су развили дискретан симулациони модел кретања возова на двоколосечној прузи у условима затварања једног колосека ради обављања неопходних радова.

У радовима: 4.3 публикованом у водећем часопису националног значаја, као и у раду 5.5, публикованом у зборнику радова међународне конференције, методологија симулационог моделирања заснована на Monte Carlo техници примењена је за развој, покретање и анализу spreadsheet симулационог модела за утврђивање вредности акција у финансијском одлучивању. Транзициони процеси у којима се налази Република Србија, праћени развојем тржишне економије, довели су до убрзаног развоја финансијског тржишта. Развој Београдске берзе и појава хартија од вредности тржишта капитала, акција и обвезница по основу девизне штедње грађана, односно обвезница Републике Србије, довели су до стварања могућности за инвестирање у хартије од вредности. Узимајући у обзир новонастале околности, овај рад представља напор да се утврди да ли је могуће на домаћем тржишту, у садашњој фази развоја, користити одговарајуће моделе за утврђивање вредности акција које се котирају на берзи. У раду је развијен и објашњен spreadsheet симулациони модел за одређивање садашње вредности акција, урађен по методологији која важи у САД. Исти модел је потом, у модификованом облику, прилагођен условима на домаћем тржишту хартија од вредности и пропуштен за улазне податке прикупљене у једном домаћем предузећу које се котира на Београдској берзи. У раду је детаљно приказано на који начин се креирају spreadsheet симулациони модели за корпоративно финансијско одлучивање и како се ови модели могу користити у различитим сценаријима за анализу осетљивости модела. Иста методологија коришћена је у анализи развоја симулационих финансијских модела који су предмет истраживања у радовима 4.2, 4.3, 5.6, 6.6, 6.8 и 6.10.

У радовима 3.3 и 3.4 публикованим у часописима међународног значаја (M24), разматране су могућности примене моделирања и рачунарске симулације у области производних система. У раду 3.4 нагласак је на праћењу одвијања производног процеса путем рачунарске анимације. Указано је на предности које доноси такав приступ. У раду 3.3 детаљно је анализиран и симулиран један производни процес из области примарне прераде дрвета.

Примена рачунарске симулације у анализи понашања система у области саобраћаја, транспорта и производње који се могу описати коришћењем формализма дискретних догађаја дата је у већем броју радова: 4.5-4.9, 5.14-5.16, 5.18, 5.20, 6.16-6.20, 6.22, 6.24, 6.26 и 6.27 који су објављени у зборницима радова међународних и домаћих конференција и скупова, као и у домаћим часописима. У тим радовима полази се од описа реалног система и уочавања одређеног проблема у понашању. Обзиром на стохастичку природу ових система, аналитичке методе најчешће се не могу успешно применити, те аутори предлажу примену симулационог приступа за анализу система и доношење одговарајућих закључака у вези са проблемом који се решава. За сваки од поменутих система, развијен је одговарајући симулациони модел, најчешће имплементиран у језику GPSS/FON или GPSS/H. На бази плана експеримента, сваки модел је пропуштан већи број пута и анализирани су добијени резултати у смислу доношења одлуке о изменама и корекцијама које је потребно извршити на посматраном систему како би се кориговало понашање и отклонили уочени проблеми.

У радовима 6.14, 6.15 и 6.23, кандидат се бави проблемом симулације континуалних система. Значајна пажња је посвећена специфичном софтверу, названом CSMP/FON, који је за ту намену развијен у оквиру Лабораторије за Симулацију ФОН-а, а у чијој изради је активно учешће узео и кандидат, др Александар Марковић.

У раду 5.21 описан је приступ који се примењује у настави у вези са симулацијом дискретних стохастичких система. Дата је спецификација језика за симулацију система са дискретним догађајима, названог GPSS/FON и анализирани су његове предности код примене у настави.

Применом вештачке интелигенције и експертних система у симулацији, као значајним пољем истраживања у рачунарској симулацији, др Александар Марковић се бави у неколико радова, међу којима издвајамо: 4.9, 5.19, 5.20 и 6.33, као и у својој магистарској тези и докторској дисертацији. Експертни систем за спецификацију симулационих модела аутоматских високорегалних складишта је дат у 4.9, 5.20 и 6.33, а за спецификацију модела електронске

телефонске централе у раду 5.19 као и у магистарској тези и докторској дисертацији. „Концепти вештачке интелигенције и симулација“ је назив туторијала који је др Александар Марковић као уводно предавање изнео на скупу "Коришћење капацитета у металопрерађивачкој индустрији у условима смањене производње" у Београду, 1994 године (6.28).

Савремени трендови у области рачунарске симулације у које спадају примена објектно-оријентисаног приступа у симулацији и симулација у WWW окружењу обрађени су у радовима 4.4, 5.10, 5.13, 6.12 и 6.13, а нарочито у докторској дисертацији кандидата. У поменутих радовима даје се методологија за спецификацију објектно оријентисаних симулационих модела базираних на знању и дефинише се радно окружење за дистрибуирану спецификацију симулационих модела на Веб-у. За спецификацију процедуралног знања о симулационом систему и моделу користи се програмски језик Java. Знање о моделу специфицира се коришћењем експертног система JESS (Java Expert System Shell), који је посебно погодан за рад у Веб окружењу.

Б. Радови у области „Електронско пословање/Менаџмент е-пословања“

Проблемима управљања у електронском пословању, концептима електронског пословања као и применом савремених технологија у пословању и е-пословању, др Александар Марковић се бави у истраживањима која су резултирала радовима 2.1, 2.2, 4.1, 6.5, 6.7, 6.9, 6.11 и 7.1

У радовима 2.1 и 2.2 (M10) који су објављени као поглавља у монографијама међународног значаја, основна тема у истраживању је примена и управљање дигиталним сертификатима у системима за управљање електронским документима у интранет окружењу. Полазећи од проблема везаних за питања сигурности трансакција у е-пословању, као и проблема везаних за питања размене и верификације електронских докумената (аутентикација, интегритет и непорецивост), у раду се предлаже једно од могућих решења за поменуте проблеме. Оно се занима на увођењу система за управљање електронском документацијом у компанији, са нагласком на стандардизацији, дигиталном потписивању електронских докумената идистрибуцији е-докумената на релацији аутор документа – file сервер – портал – Интернет.

У раду 6.4 објављеном у зборнику конференције са међународним учешћем, разматрани су кључни аспекти који одређују успешно отпочињање посла за „start-up“ компаније у оквиру е-пословања. Полази се од чињенице да сваки „старт-уп“ почиње живот са два хендикепа: занемарљива величина (у контексту капацитета, пословних веза, позиције на тржишту, дистрибутивних канала, клијената) и ограничени ресурси (људски, финансијски). Под таквим околностима, а уз висок степен неизвесности, предузетници су просто приморани да унапред креирају пословни оквир и дефинишу критичне тачке у оквиру њега. Само његовом потпуном реализацијом могуће је „младу“ компанију извести на стазу пословног успеха. У раду се разматра тро-димензионални пословни оквир, на релацији стратешке везе - вођство и таленат - суштина пословних процеса и осам кључних фактора у оквиру њега.

У радовима 5.7 и 6.9 аутор се бави проблемима менаџмента у оквиру мобилног банкарства, док се у раду 6.7 разматра пословни модел Интернет аукције и његова адаптација применом веб технологија за реализацију на мобилним уређајима. Питањима управљања у ланцу снабдевања у електронском пословању аутор се бави у раду 6.11.

В. Радови у области „Информационо-комуникационе технологије/ИСИТ“

Питања везана за ИКТ/ИСИТ разматрана су у већем броју радова од којих издвајамо: 5.3, 5.4, 5.9, 6.2, 6.3, 6.21 и 6.32. У раду 5.3 који је изложен на међународној конференцији "Информационо-комуникационе технологије - од модерног ка информационом друштву", одржаној 2008. године у Универзитетском Истраживачком центру, Ново место у Словенији разматра се утицај информационо-комуникационих технологија на одрживи развој друштва, док је у радовима 5.4,

6.2 и 6.3 основна тема истраживања везана за развој методологија и модела за мерење развоја информacionг друштва, са нагласком на примеру Србије.

Г. Радови у области „Менаџмент и организација“

Од радова кандидата др Александра Марковића који спадају у ову категорију: 5.1, 5.2, 5.9, и 7.1 издвојили би радове 5.1 и 5.2.

У раду под насловом *Economic Crisis and Public Sector Downsizing* (5.1), који је као уводни реферат изложен (потом и штампан о одговарајућој публикацији) на Међународној конференцији „Management Under Global Recession“, која је одржана у Словенији 26. марта 2009. године, разматра се утицај светске економске кризе на отпуштања запослених у јавном сектору са посебним освртом на стање у Републици Србији. Полазећи од процена ММФ-а везаних за трендове за 2009. годину у којима се предвиђа отпуштање преко 50 милиона запослених у свету, у раду се анализира опсег утицаја економске кризе на стање запослености у јавном сектору. Поред већег броја земаља у свету и Европи, нагласак је на стању у јавном сектору у Србији. У раду се образлажу мере које држава и организације морају да предузму како би се умањили негативни ефекти кризе на положај запослених.

Слична тема је обрађена и у раду 5.2, такође изложеном на међународној конференцији, с тим што је овог пута, поред основних терминолошких и теоретских ставова у вези са downsizing-ом, нагласак на утицају downsizing-а на организацију, односно њене кључне перформансе, као што су ниво специјализације, департаментализација, распон контроле, модели координације и степен децентрализације. Промена величине организације је оцењена као кључни фактор промене у моделу структуре менаџмента: броју хијерархијских нивоа, распону контроле, дужини канала комуникације, моделима комуникације и др., што је и у овом раду доказано и илустровано примерима. Већина теоријских ставова о downsizing-у, стратегија за његово спровођење и последица које он изазива је у раду илустрована спроведеним или текућим процесима downsizing-а у домаћим компанијама

Докторска дисертација

У оквиру своје докторске тезе под називом "Објектно-оријентисане спецификације симулационих модела базиране на знању" др Александар Марковић је дао целовит приказ проблема које треба решавати приликом објектно-оријентисане спецификације дискретних симулационих модела заснованих на знању. У дисертацији је описан проблем објектно-оријентисане спецификације дискретно-стохастичких симулационих модела коришћењем техника за представљање знања које су развијене у области експерних система. Методологија спецификације и имплементације модела предложена у дисертацији заснива се на успостављању везе између симулације као основног оквира истраживања и три друга комплементарна методолошка оквира који се односе на области вештачке интелигенције, објектно-оријентисаног приступа и Web-а као моћног окружења за развој, имплементацију и извршавање симулационих модела. Поред прегледа теоријских основа и најважнијих концепата у области рачунарског моделирања и симулације, вештачке интелигенције и објектно-оријентисаног приступа у развоју софтвера, у дисертацији се разматрају могуће везе, компатибилност, предности и начини коришћења метода, техника и алата наведених сродних области у симулацији дискретних догађаја. Посебно се указује на могућности успостављања интерфејса између симулације и Web-а као моћног савременог ресурса за изградњу и извршавање симулационих модела. Као алат за спецификацију структуре симулационог модела предлаже се JESS – експертни систем заснован на продукционим правилима, који се може проширивати кодом писаним у JAVA језику. За реализацију динамике и извођење симулације, предлаже се стратегија трофазне симулације. Симулациони модел дискретног догађаја специфициран на овај начин може се уградити у Web страницу, тако да га може стартовати сваки корисник који поседује одговарајући Web претраживач. Предложена методологија објашњена је на примеру спецификације и имплементације модела електронске

телефонске централе. Модел је дизајниран објектно-оријентисано и имплементиран је коришћењем Java језика, што га чини расположивим за приступ преко Интернета. Главни допринос који је кандидат дао у тези односи се на дефинисање структуре експертног система који омогућава спецификацију дискретних-стохастичких модела организационих система као и дефинисање механизма закључивања који реализује симулацију по модификованој трофазној методи симулације, као и реализацију предложеног решења у Web окружењу. Примена метода предложених у раду приказана је на примеру реализације експертног система који је дат у прилогу рада.

Магистарска теза

У својој магистарској тези, кандидат др Александар Марковић разматра примену концепата вештачке интелигенције, а посебно експертних система у симулацији дискретно-стохастичких система. Нарастајућа област система заснованих на знању потстакла је интегрисање идеја проистеклих из области симулације и симулационог моделовања са техникама вештачке интелигенције. С тим у вези је и све већа потреба за дизајном интегрисаног софтвера који подржава различите фазе симулационог процеса, почев од спецификације модела, па све до генерисања излазних резултата и њихове анализе. У раду се указује на сличности и разлике између техника вештачке интелигенције и симулације и сугерише коришћење комплементарних техника и метода ВИ у симулацији. Посебно се даје нагласак на онај део животног циклуса симулационог моделовања који "покрива" фазу спецификације симулационог модела. Надградњом постојећих теоријских концепата, изграђује се структура експертног система за спецификацију симулационог модела и имплементира на примеру симулационог модела електронске телефонске централе. У раду се даје и приказ структуре базе знања засноване на продукционим правилима, као и методологије за њено пројектовање. Такође се описује поступак логичког резоновања у процесу симулације и указује на разлике у односу на конвенционалне експертне системе.

V. Научни радови објављени после реизбора у звање ванредни професор

1. Радови објављени у часописима међународног значаја (M20)

- 1.1. V. Jeremić, S. Išlijamović, N. Petrović, Z. Radojičić, A. Marković, M. Bulajić, *Human development index and sustainability: what's the correlation?*, Metalurgia International, Vol. XVI (2011), No. 7., ISSN 1582-2214, str. 63-67, SCIE (Thomson Scientific Master Journal List , letter M, position 440), импакт фактор за 2010=0.154, M23.
- 1.2. R. Ristić, A. Marković, B. Radić, Z. Nikić, N. Vasiljević, N. Zivković, S. Dragičević, *Environmental Impacts in Serbian Ski Resorts*, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, September 2011, Vol. 6, No. 2, p. 111-120, ISSN 1842-4090, SCIE (Covered Thomson Reuters: <http://scientific.thomsonreuters.com>, Indexed in VINITI: <http://catalog.viniti.ru/>), импакт фактор за 2010=1.579, M22.
- 1.3. M.Despotovic, A.Markovic,Z.Bogdanovic, D.Barac, S.Krco, *Providing Adaptivity in Moodle LMS Courses*, Educational Technology & Society Journal, ISSN 1436-4522, SSCI, Ранг часописа за научну област: Education & Educational Research 37/139, Импакт Фактор за 2009=1.066, M21 (рад прихваћен за објављивање-доказ о прихватању рада у прилогу).
- 1.4. V. Jeremic, K. Seke, Z. Radojicic, D. Jeremic, A. Markovic, D. Slovic, A. Aleksic, *Measuring health of countries: a novel approach*, HealthMED, ISSN 1840-2291, SCIE, импакт фактор за 2010=0.331, M23 (рад прихваћен за објављивање-доказ о прихватању рада у прилогу).

Збир Импакт Фактора објављених радова после реизбора у звање Ванредни професор је:
3.13

2. Радови саопштени на скупу међународног значаја штампани у целини (M30)

- 2.1. M. Despotović, B. Radenković, A. Marković, Z. Bogdanović, D. Barać, *Teaching GPSS in E-Learning Environment*, EUROSIM 2010, 7th EUROSIM Congress on Modelling and Simulation, September 6-10, 2010, Prague, Czech Republic, Proceedings on CD, Vol. 2: Full Papers, ISBN: 978-80-01-04589-3. M33.
- 2.2. M. Ivić, A. Marković, S. Milenković, I. Belošević, M. Marković, S. Vesković, N. Pavlović, M. Kosijer, *Simulation Model for Estimating Effects of Forming Pick-up Train by Simultaneous Method*, EUROSIM 2010, 7th EUROSIM Congress on Modelling and Simulation, September 6-10, 2010, Prague, Czech Republic, Proceedings on CD, Vol. 2: Full Papers, ISBN: 978-80-01-04589-3. M33.

3. Приказ одабраних радова после реизбора у звање ванредног професора

У периоду после реизбора у звање ванредног професора (септембар 2010. год.), др Александар Марковић се бавио истраживањима у области моделирања и симулације система и одлучивања на бази тих модела, као и у области примене савремених информационо-комуникационих технологија у образовању.

Од радова из овог периода могу се извојити следеће групе радова:

Радови који се односе на примену статистичких и симулационих метода у одлучивању. У раду 1.1 описана је методологија и развијен је модел за мерење друштвених, економских и здравствених компоненти, као и компоненти окружења за мерење благостања у 25 земаља чланица ЕУ. У раду се полази од индекса хуманог развоја (HDI) који сваке године објављују Уједињене Нације. Како овај индекс не укључује концепте одрживог развоја у раду се предлаже увођење нове компоненте у модел – еколошког отиска (ecological footprint). Овај јединствени индикатор у себи синтетизује бројне факторе окружења који се користе за квалитетније оцењивање индекса благостања неке државе. За рангирање се користи статистички модел И-одстојања. Основни допринос истраживања у овом раду лежи у коришћењу методе И-одстојања над комбинацијом друштвених, економских, здравствених и компоненти окружења као индикатора благостања државе. Резултати рада посебно се повезују са новоуведеним индикатором у модел – еколошким отиском, за који се на основу резултата добијених симулацијом може показати да представља одличан показатељ и предиктор нивоа благостања неке земље. У раду 1.2 разматра се утицај изградње и побољшања српских скијалишта на окружење. Прикупљени подаци показују да развој скијалишта има бројне негативне последице на окружење, угрожавајући чак и функционалност изграђених објеката. У раду су детаљно истражени фактори који врше најснажнији притисак на животну средину. Указано је на чињеницу да лоше управљање генерише многе процесе ерозије и појаву бујичних поплава у одређеним периодима године. На бази прикупљених и анализираних података креирани су и проучени модели који омогућавају квалитетније одлучивање у смислу ефективније превенције негативних утицаја на окружење. Показано је да негативни утицаји на окружење у ски сезони и изван ње могу бити минимизирани кроз дефинисање одрживог капацитета за различите активности, о чему говоре резултати истраживања. У раду 1.4 представљен је модел за евалуацију здравствених система 27 земаља Европске Уније. У модел је укључен већи број варијабли које представљају индикаторе здравља и као такви су наведени у базама Светске Здравствене Организације. Посебан допринос статистичке методе класификације „И-одстојање“ коришћене у раду, огледа се у утврђивању улазних варијабли (индикатора здравља) који пресудно утичу на одређивање коначног ранга земље. У раду је наглашена важност евалуације и константног унапређења система здравствене заштите и квалитетног одлучивања на бази резултата које дају верификовани модели.

Радови који се односе на електронско образовање. У раду 1.3 развијен је приступ креирању адаптивних курсева електронског образовања. Развијени метод заснива се на прилагођавању Фелдер Силвермановог модела стилова учења за адаптацију курсева у Moodle систему за електронско учење. Дефинисани су основни захтеви и кораци у процесу адаптације. Применом метода пословне интелигенције утврђене су типичне групе студената и карактеристике ових група. Студенти у оквиру система за електронско образовање Лабораторије за електронско пословање класификовани су у уочене групе. Приказан је процес креирања адаптираних курсева у оквиру Moodle система. Реализован је наставни процес на обавезним предметима основних студија и извршена је компаративна анализа резултата студената који су похађали адаптиране и неадаптиране курсеве. Извршена је анализа резултата и изведени су закључци о ефикасности, ефективности и применљивности развијеног метода адаптације електронских курсева.

Радови који се односе на рачунарску симулацију. У раду 2.1 предложено је решење за учење симулације дискретних догађаја преко веба. Развијена је веб апликација FONWebGPSS, која је затим интегрисана у систем за управљање учењем Moodle. У радовима је приказана архитектура апликације, кориснички интерфејс, функционалности, као и начин интеграције са системом за управљање учењем. Приказани су типични примери коришћења ове апликације за симулацију система са дискретним догађајима. У раду 2.2 разматра се примена дискретно-стохастичке симулације у решавању проблема везаних за одвијање саобраћаја на железницама, односно приликом формирања сабирних возова. Развијен је модел који описује начин састављања сабирних возова према Симултаној методи, са циљем да се на основу резултата симулационих експеримената утврде основне карактеристике колосечних капацитета и вредности показатеља маневарског рада значајних за оцену ефеката примене ове методе и одлучивање у експлоатацији железничких станица.

VI. Оцена резултата, научно истраживачког и стручног рада

Др Александар Марковић је за овај конкурс приложио списак од 76 радова. Четири рада објављена су у међународним часописима са SCI, SCIE и SSCI листе са импакт фактором, од чега 2 из категорије водећих научних часописа међународног значаја (M21, M22) и 2 из категорије научних часописа међународног значаја (M23). Сва четири рада објављена су након претходног реизбора у звање ванредног професора (2010. године). Четири рада објављена су у часописима међународног значаја верификованих посебним одлукама (M24). Објавио је 9 радова у часописима националног значаја (M50). Такође, као коаутор, учествовао је у писању две монографије међународног значаја (M14). На скуповима међународног значаја (M30) објавио је 23 рада, 2 након петходног реизбора у звање ванредног професора. Објавио је 33 рада на скуповима националног значаја. Као коаутор, учествовао је у писању једне научно лексикографске публикације националног значаја. Коаутор је једног универзитетског уџбеника који је до сада имао четири издања и тираж преко 2000 примерака.

Као руководиоца међународног пројекта, један је од аутора техничког решења КОСТМОД које је нашло своју примену у Norwegian Defence Research Establishment, Краљевина Норвешка. Био је руководиоца два стручна пројекта реализована од стране Факултета организационих наука. Учествовао је као локални експерт у међународном пројекту: *Technical Support for the Capacity Building of the Statistical Offices of Serbia and Montenegro* финансираном од стране Европске агенције за реконструкцију, а као извођач на међународном пројекту ПРИСМА Факултета организационих наука. Др Александар Марковић је учествовао и у реализацији 3 научна пројекта финансирана од стране МНТ Републике Србије и 4 стручних пројеката реализованих на Факултету организационих наука у Београду.

У следећој табели приказан је кратак резиме везан за публикације др Александра Марковића, које су наведене у поглављу IV и V овог извештаја:

Име и презиме: др Александар Марковић, ванр. проф.	Звање у које се бира: Редовни професор		Ужа научна, односно научна област за коју се бира: Моделирање пословних система и пословно одлучивање	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21-M22)	-	-	-	2
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини (M23)	-	-	-	2
Рад у научном часопису међународног значаја верификованом посебним одлукама објављен у целини (M24)	-	-	4	-
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини (M50)	5	-	4	-
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини (M30)	9	-	12	2
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини (M60)	12	-	21	-
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора (M10)	-	-	2	-
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-	-	-
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора	3	1	2	-
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)	2	1	8	-

Др Александар Марковић, ванредни професор је објавио радове у области за коју се бира у часописима и зборницима научних скупова међународног значаја. Такође је објавио радове и у часописима и научним скуповима националног значаја. Резултате истраживања је применио у низу пројеката у сарадњи са привредом. Резултате истраживања је применио и у више реализација конкретних софтверских пројеката. Сматрамо да резултати научног рада др Александра Марковића задовољавају критеријуме Закона о високом образовању за избор у звање редовни професор.

Б. Доц. др Саша Зејак

I. Биографски подаци о кандидату

Доц. др Саша Зејак је рођен 06. маја 1973. године у Никшићу. Дипломирао је 1998. године на Економском факултету Универзитета Црне Горе у Подгорици, смер финансије. Магистарски рад под насловом „Монополска рента“ одбранио је 16. јула 2007. године такође на Економском факултету Универзитета Црне Горе у Подгорици. Докторску дисертацију са темом „Регионални аспекти развоја привреде БиХ“ одбранио је 30. септембра 2008. године на Факултету за менаџмент и пословну економију Универзитета у Новом Пазару.

Стручно усавршавање

- Положен стручни испит за рад у државним органима.
- Положен стручни испит за стечајног управника.
- Похађани стручни курсеви у области система менаџмента кватилетом.
 - Сертификат о оспособљености за примену QMS-а система менаџмента квалитетом, према захтевима ISO/IEC 17025:1999.
 - Сертификат о оспособљености за интерног провјеравача QMS-а и LAB-а.
- Присуство на бројним семинарима који третирају различите области у економији.

Радно искуство

- 2002. до 2007. – извршни директор Завода за грађевинске материјале, геотехнику и хемијске анализе АД Никшић.
- 2007. – финансијски директор, Нексан д.о.о. Никшић

Привредне референце

- Као директор најуспешнијег предузећа у ЦГ 2005. године награђен једномесечним пословним боравком у Лондону од стране Фонда за развој ЦГ.
- Члан одбора директора ГРАМОНТ д.о.о. (Удружење ЦГ грађевинара), 2007. године.
- Члан Радног тела Министарства економије за израду Елабората о систему акредитације у Црној Гори, 2007. године.
- Члан Одбора за квалитет Привредене коморе Црне Горе 2007. године.
- Члан Организационог одбора Јадранског сајма грађевине 2006. године.
- Од стране Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду и Грађевинског факултета Универзитета у Подгорици кандидован је Привредној комори ЦГ за најзначајнију личност у привреди ЦГ за 2006. годину.
- Предузеће ЗИГМА а.д. Никшић је у току петогодишњег вођства кандидата добило низ награда од којих су најзначајније:
 - Награда Привредне комора ЦГ за најбоље остварене пословне резултате у 2005. години у читавој привреди Црне Горе.
 - Награда Владе Републике Црне Горе – Дирекције за развој малих и средњих предузећа у прва три предузећа 2005. године у Црној Гори.
- Стручни чланци и коментари објављивани су му у свим већим ЦГ новинама.

Посебна знања и вештине

- Књижевност: Има седам објављених писаних дела (два романа, три збирке песама, две филозофске политикологије друштва). Добитник је више награда од којих је последња на Сајму књига у Београду – прва награда за позију 2006. године.

II. Педагошка и андрагошка активност

Наставна и научна звања

- 2009. - изабран у звање доцента на Универзитету у Новом Пазару

Наставно искуство

- предавач на Факултету за менаџмент и пословну економију Универзитета у Новом Пазару на предметима Међународна економија и Макроекономија (седам месеци).
- предавач на Високој школи за економско-правне науке у Требињу на предметима Међународни односи и Евроатлантизам (десет месеци).
- предавач на Факултету за менаџмент у саобраћају и комуникацијама, Беране, Црна Гора, на предметима Менаџмент услуга и Електронско пословање.

Педагошки рад

Кандидат није навео податке о оцени педагошког рада од стране студената. Кандидат није навео податке о менторствима на докторским дисертацијама, магистарским, специјалистичким, мастер и дипломским радовима, као и о учешћу у комисијама.

III. Организација научног рада

Области научног рада

Области научног интересовања доц. др Саше Зејака су: међународна економија, макроекономија, електронско пословање, међународни односи и менаџмент услуга.

IV. Научни радови објављени пре избора у звање доцент

1. Докторска дисертација и магистарска теза

- 1.1. Зејак, С., *Регионални аспекти развоја привреде БиХ*, докторска дисертација, Факултет за менаџмент и пословну економију, Универзитет у Новом Пазару, одбрањена 2008. године, М71.
- 1.2. Зејак, С., *Монополска рента*, магистарска теза, Економски факултет, Универзитет Црне Горе, одбрањена 2007. године, М71.

2. Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини (М30)

- 2.1. Зејак, С., *Импликације ПДВ-а на солвентност привреде*, (2009) / 8 страница, представљен у дневном листу Побједа (2004), потом иновирани и представљени на отвореном предавању на УНИП/у.
- 2.2. Зејак, С., *Увођење економских инструмената Европске уније у области очувања водних ресурса и провјеравање система менаџмента животном средином* / 10 страница - представљен на МЕЂУНАРОДНОЈ КОФЕРЕНЦИЈИ О ВОДАМА у Београду (2005), потом иновирани и представљени на Међународном семинару о водама на УНИП /у 2009.

3. Остале стручне публикације

- 3.1. Зејак, С., *Значај система акредитације у областима грађевинарства и геологије*, - 13 страница (2006.) - CARDS/ European Union Regional project: Quality infrastructure.
- 3.2. Зејак, С., *Елаборат о систему Акредитације у Црној Гори* (ПТ анализа - 2007)) / 14 страница - урађен за потребе Министарства економије РЦГ (у цјелости прихваћен и на снази у РЦГ).

V. Научни радови објављени после избора у звање доцент

1. Радови саопштени на скуповима националног значаја (М60)

- 1.1. Зејак, С., *Искусствени монополи – ројам и теоријске поставке* / 6 страница, (2010), објављен у зборнику УНИВЕРЗИТЕТСКА МИСАО УНИП-а.
- 1.2. Зејак, С., *Ендогена корупција* (2010) / 6 страница – представљен у дневном листу ПОБЈЕДА, објављен у зборнику УНИВЕРЗИТЕТСКА МИСАО УНИП-а.

2. Остале стручне публикације

- 2.1. Зејак, С., *Стратегија развоја ЈУ домова ученика и студената у Црној Гори* (2011.) / по захтјеву Министарства за просвету и науку РЦГ.

3. Наставни материјали – скрипте и уџбеници

- 3.1. Зејак, С., *Међународна економија* (2011.)
- 3.2. Зејак, С., *Европске економске интеграције* (2011.)

VI. Оцена резултата, научно истраживачког и стручног рада

Доц. др Саша Зејак, доцент Универзитета у Новом Пазару је објавио два самостална рада саопштена на скупу међународног значаја (М30), пре избора у звање доцент, као и два стручна рада која је комисија сврстала у категорију „остале стручне публикације“. После избора у звање доцент др Саша Зејак је објавио два самостална рада саопштена на скуповима националног значаја, штампана у зборницима радова, као и један стручни рад који је комисија сврстала у категорију „остале стручне публикације“. Такође, по избору у звање доцент, кандидат је написао као једини аутор и два уџбеника из области економских наука.

Доц др Саша Зејак је објавио радове у зборницима научних скупова међународног значаја, као у зборницима са скупова националног значаја који припадају области економских наука. Такође је објавио и три стручна рада, такође из области економских наука. Радови кандидата нису у ужој научној области за коју се бира. Сматрамо да резултати научног рада др Саше Зејака не задовољавају критеријуме Закона о високом образовању за избор у звање редовни професор.

Име и презиме: Доц. др Саша Зејак	Звање у које се бира: Редовни професор		Ужа научна, односно научна област за коју се бира: Моделирање пословних система и пословно одлучивање	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21-M22)	-	-	-	-
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини (M23)	-	-	-	-
Рад у научном часопису међународног значаја (који није на СЦИ листи, без ИФ) објављен у целини (M50)	-	-	-	-
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини (M50)	-	-	-	-
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини (M30)	2	-	-	-
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини (M60)	-	2	-	-
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора (M10)	-	-	-	-
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није и једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или ошштег карактера	-	-	-	-
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора	-	2	-	-
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)	2	1	-	-

Оцена испуњености услова за избор и предлог комисије

Прегледом приложене документације, Комисија је утврдила да су се на конкурс у предвиђеном року пријавила два кандидата: др Александар Марковић, ванредни професор Факултета организационих наука Универзитета у Београду и др Саша Зејак, доцент Универзитета у Новом Пазару.

Доц. др Саша Зејак нема радове објављене у часописима на СЦИ и СЦИ-е листи, тако да не задовољава услове за избор наставника у звање редовни професор, из Члана 4. Критеријума за избор у звања наставника на Универзитету у Београду.

Др Александар Марковић, ванредни професор ФОН-а задовољава услове предвиђене Статутом Факултета организационих наука, Закона о високом образовању и Члана 4. Критеријума за избор у звања наставника на Универзитету у Београду, за избор наставника у звање редовни професор.

Др Александар Марковић, ванр. проф. је после реизбора у звање ванредни професор, 2010. године објавио 2 рада у часописима на СЦИ/СЦИЕ листи, један категорисан као M22 и један као M23, а 2 рада су прихваћена за објављивање, један у часопису на ССЦИ листи категорисан као M21, и један у часопису на СЦИЕ листи категорисан као M23. Збир Импаکت Фактора објављених радова после реизбора у звање ванредни професор је 3.130. Објавио је 4 рада у часописима међународног значаја верификованих посебним одлукама (M24) и 9 радова у часописима

националног значаја (M50), од чега 5 као први аутор. Такође, као коаутор, учествовао је у писању две монографије међународног значаја (M14). На скуповима међународног значаја (M30) објавио је 23 рада, 2 након петходног реизбора у звање ванредног професора. Објавио је 33 рада на скуповима националног значаја. Као коаутор, учествовао је у писању једне научно лексикографске публикација националног значаја. Коаутор је једног универзитетског уџбеника који је до сада имао четири издања и тираж преко 2000 примерака.

Укупна оцена педагошког рада др Александра Марковића оцењена од стране студената креће се између 4 и 5 (просечно најчешће преко 4,5), на скали од 0 до 5

Као руководиоца међународног пројекта, један је од аутора техничког решења КОСТМОД које је нашло своју примену у Norwegian Defence Research Establishment, Краљевина Норвешка. Био је руководиоца два стручна пројекта реализована од стране Факултета организационих наука. Учествовао је у реализацији 3 научна пројекта финансирана од стране МНТ Републике Србије и 6 стручних пројеката реализованих на Факултету организационих наука у Београду, од којих 2 као руководиоца.

У току досадашњег ангажовања на Факултету организационих наука Универзитета у Београду показао је изразите склоности ка стручном, научном и педагошком раду. Био члан комисије на одбрани два доктората, ментор на 7 магистарских, 20 специјалистичких, преко 15 мастер и преко 30 дипломских и завршних радова.

На основу изложеног, Комисија предлаже да се др Александар Марковић, ванредни професор изабере у звање редовни професор на Факултету организационих наука Универзитета у Београду за ужу научну област Моделирање пословних система и пословно одлучивање.

КОМИСИЈА

Проф. др Божидар Раденковић,
ужа научна област: Електронско пословање

Проф. др Душан Старчевић,
ужа научна област: Информационе технологије

Проф. др Милорад Станојевић, Саобраћајни Факултет,
ужа научна област: Управљање и симулација
