

На својој 763. седници одржаној 11.06.2013. године Изборно веће Електротехничког факултета у Београду именовало је потписнике овог извештаја за чланове комисије за избор ванредног професора са пуним радним временом за ужу научну област примењене математике. На основу добијеног конкурсног материјала и личних сазнања Комисија подноси Изборном већу следећи

## ИЗВЕШТАЈ

На конкурс, објављен 19.06.2013. у листу "Послови" пријавио се један кандидат - др Татјана Лутовац (рођена Маџаревић), дипл. математичар, доцент Електротехничког факултета у Београду.

### I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Татјана Лутовац (девојачко Маџаревић) рођена је 10. 01. 1966. год. у Крагујевцу. Основну школу завршила је 1981.године, а гимназију 1985. године у Аранђеловцу. Носилац је Вукових диплома. Године 1985. уписала је Природно-математички факултет у Београду, група за математику, где је дипломирала 1989. године на смеру "Рачунарство и информатика", са средњом оценом 9.24. За време редовних студија била је стипендиста Републичке фондације за развој научног и уметничког подмлатка.

Последипломске студије, на Математичком факултету Универзитета у Београду, смер "Рачунарство", уписала је 1989. и магистрирала 1995. год. са просечном оценом 10 и тезом: "Допуна једне стратегије вођења доказа код аутоматских доказивача теорема са природним извођењем".

Од 1995. до 1997. боравила је на RMIT University, Мелбурн, Аустралија, где је започела докторске студије из области примене математичке логике (посебно неklasичних логика) у компјутерским наукама - у аутоматском доказивању теорема и логичком програмирању. Докторирала је 2005.год. на School of Computer Science and Information Technology, Science, Engineering and Technology Portfolio, RMIT University, Мелбурн, Аустралија, са тезом "Managing Redundancies in Proof Search". Докторска диплома је нострификована 14.04.2006. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

Од 1989. год. до 1991. год. радила је као сарадник на Катедри за математику Грађевинског факултета Универзитета у Београду. Од 1991. год. запослена је на Катедри за математику Електротехничког факултета као асистент приправник, а од 1995. год. као асистент. У звање доцента изабрана је у децембру 2006. године. У исто звање је поново изабрана у октобру 2012. године.

### II НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

На Електротехничком факултету у оквиру редовних студија кандидаткиња је, као асистент, држала вежбе из предмета: "Математика 1", "Математика

2" и "Математика 4". На Војнотехничкој академији у Жаркову држала је вежбе из предмета: "Математика 1", "Математика 2", "Математика 4" и "Вероватноћа и статистика". У звању доцента, на Електротехничком факултету, ангажована је, у оквиру редовних студија, на предметима "Математика 1", "Математика 2", "Практикум из Математике 1" и "Практикум из Математике 2". На мастер студијама држи предмет "Вештачка интелигенција", а на докторским студијама предмет "Аутоматско резоновање".

У свом вишегодишњем раду са студентима и као сарадник и као наставник, кандидаткиња је показала изразите педагошке квалитете и смисао за рад у настави. Увек је имала добар и пажљив однос према студентима, како на часовима тако и у оквиру уобичајених редовних консултација. За свој рад у настави на студентским анкетама увек је добијала високе оцене.

Активно је учествовала у побољшавању и дотеривању постојећих програма и у креирању нових наставних планова и програма разних математичких предмета на свим нивоима студија, што је нарочито дошло до изражаја у последњем циклусу акредитације факултета.

Активности кандидата на обезбеђењу литературе за наставу показују књиге 8.1 и 8.2 - први и други део збирке задатака из алгебре, које покривају целокупни алгебарски садржај у настави математике на првој години студија (до сада укупно 11 издања).

### III НАУЧНИ И СТРУЧНИ РАД

Научно-истраживачки рад кандидата др Татјане Лутовац тежишно припада применама математичке логике у компјутерским наукама односно у вештачкој интелигенцији и аутоматском резоновању. Др Лутовац се бави истраживањем логичких система који с једне стране могу бити основа за дизајн нових логичких програмских језика и аутоматских доказивача теорема, а истовремено могу да формализују резоновање присутно у све комплекснијим проблемима реалног света.

Писала је рецензије за часопис The Logic Journal of the IGPL (M21, IF 0.913, ISSN 1367-0751).

#### Пројекти:

##### 1. Пројекти Министарства за науку:

У периоду 2006 - 2010 била је учесник на пројекту Министарства за науку бр. 144013 "Репрезентације логичких структура и њихова примена у компјутерским наукама".

Од 2011. год. је учесник на пројекту Министарства за науку ТР32023 "Оптимизација перформанси енергетски-ефикасних рачунарских и комуникационих система".

##### 2. Акредитовани програми стручног усавршавања Министарства просвете:

Коаутор је и један од реализатора пројекта ”Рачунарски подржана визуелизација неких математичких садржаја”, изборни програм стручног усавршавања бр. 127 за област ИНФОРМАТИКА, у 2011. год.

Један је од реализатора пројекта ”Визуелно представљање неких математичких садржаја помоћу рачунара”, обавезан програм стручног усавршавања бр. 041 за област МАТЕМАТИКА, у 2011. год.

Један је од реализатора пројекта ”Неки правци унапређења средњошколске наставе математике на основу анализе искустава техничких факултета”, обавезан програм стручног усавршавања бр. 306 за област МАТЕМАТИКА, у 2013. год.

## Магистарски рад и докторска дисертација:

### **1. Магистарски рад:**

”Допуна једне стратегије вођења доказа код аутоматских доказивача теорема са природним извођењем”, Математички факултет, Универзитет у Београду, 1995.

Развијен је нови алгоритам стратегије вођења доказа за доказивач теорема експертског система GRAPH. Извршена је допуна базе знања - увођењем нових предиката, дефиниција и лема које су од значаја за елиминисање квантификатора увођењем јачег подциља. Леме које описују нека специјална својства предиката издвојене су у посебан програмски блок. Формиран је блок специјалних трансформација који комбинује неколико хеуристика: за елиминисање квантификатора, за дописивање тачних конјунката хипотези подциља, као и хеуристика за рачунање нових, краћих траса напада. Нова стратегија вођења доказа омогућила је генерисање још неких класа теорема из области теорије графова, као и генерисање једноставнијих доказа уз задржавање природног облика формуле и спровођење доказа на начин близак људском резонувању. У оквиру рада извршено је тестирање предложене стратегије у области парцијално уређених скупова.

### **2. Докторска дисертација:**

”Managing Redundancies in Proof Search” (”Управљање редундантностима при тражењу доказа”), School of Computer Science and Information Technology, Science, Engineering and Technology Portfolio, RMIT University, Мелбурн, Аустралија, 2005.

Један од најважнијих проблема аутоматског резонувања је идентификовање и контрола различитих редундантности у простору могуће претраге. У тези су развијени алгоритми: (1) за анализу потенцијалних пермутација правила секвентног рачуна, (2) за откривање и елиминисање формула које нису од значаја за генерисани доказ и (3) за елиминисање бесконачних петљи при генерисању доказа. Сви развијени алгоритми су формално дефинисани

и за сваки је доказана поузданост и комплетност. Предложени алгоритми омогућавају аутоматизацију решења одговарајућих проблема, и независни су од коришћене логике (тј. логичког фрагмента) те омогућавају стандардизацију решења.

## Списак научних и стручних радова

### 1. Научни радови објављени у часописима међународног значаја:

- 1.1 Harland J., **Lutovac T.**, Winikoff M., "Goal-Directed Proof Search in Multiple-Conclusioned Intuitionistic Logic", Proceedings of the First International Conference on Computational Logic, published as *Lecture Notes in Artificial Intelligence* 1861, John Lloyd at all. (Eds.), Springer-Verlag, London, 2000, pp. 254-268. (IF 0.402)
- 1.2 **Tatjana Lutovac** and James Harland, "Issues in the Analysis of Proof-Search Strategies in Sequential Presentations of Logics", Proceedings of the IJCAR'04 Workshop on Strategies in Automated Deduction, Electronic Notes in Theoretical Computer Science Volume 125(2), 2005, pp. 115-147
- 1.3 **Tatjana Lutovac** and James Harland, "A Redundancy Analysis of Sequent Proofs", Proceedings of the International Conference on Automated Reasoning with Analytic Tableaux and Related Methods (TABLEAUX 2005), Germany 2005, published as *Lecture Notes in Artificial Intelligence* 3702, Bernhard Beckert editor, Springer-Verlag, 2005, pp. 76-90. (IF 0.402)
- 1.4 **Tatjana Lutovac** and James Harland, "Detecting Loops During Proof Search in Propositional Affine Logic", Journal of Logic and Computation, Volume 16, Number 1, 2006, pp. 61-133. (ISSN 0955-792X, IF 0.586)
- 1.5 **Tatjana Lutovac** and James Harland, "Detection and Analysis of Some Redundancies in Linear Logic Sequent Proofs", Journal of Logic and Computation (у штампи), DOI 10.1093/logcom/ext007. Доступан на сајту часописа од 04.04.2013. (IF 0.611)
- 1.6 **Tatjana Lutovac** and James Harland, "A Contribution to Automated-oriented Reasoning about Permutability of Sequent Calculi Rules", Computer Science and Information Systems, Vol. 10, No. 3, 2013, pp. 1185-1210. (IF 0.625)

### 2. Научни радови објављени у часописима националног значаја:

- 2.1 Lutovac N D., **Lutovac A T.**, "Towards an advanced computer interlocking system", FACTA UNIVERSITATIS (NIS), Series: Electronics and Energetics, Vol. 11, No.1 1998, pp. 25-49. (M52)

- 2.2 Lutovac T.**, "Specifying sequent Calculi Rules for Managing Some Redundancies in Proof Search", the IPSI BgD Transactions on Advanced Research, Volume 3, Number 1, 2007, pp. 15-20. (M53)
- 2.3 Tatjana A. Lutovac**, Dejan N. Lutovac, "Razvoj dijagnostičkog sistema za putne prelaze sa računarskim upravljačkim sistemima", INFO M, Vol. 44, 2012, pp. 11-17. (M52)

### 3. Научни радови објављени (у целини) у зборницима међународних конференција:

- 3.1 Lutovac T.**, Harland J., "Contributions to Strategies and Heuristics for Automated Theorem Proving in Mathematics", Proceedings of the Twentieth Australasian Computer Science Conference, Sydney, Australia, 1997, pp.46-55.
- 3.2 Lutovac T.**, Harland J., "Strategies for Logic Programming Languages", Proceedings of CADE-14 Workshop on Strategies in Automated Deduction, 14th International Conference on Automated Deduction CADE-14, Bernhard Gramlich and Hélène Kirchner eds. Townsville, Australia, 1997, pp.27-36.
- 3.3** Harland J., **Lutovac T.**, Winikoff M., "On Goal-Directed Proofs in Multiple-Conclusioned Intuitionistic Logic", Proceedings of the Australasian workshop on Computational Logic, Canberra, 2000, pp. 135-144.
- 3.4 Lutovac T.**, Harland J., "Issues in the Analysis of Proof-search Strategies in Sequential Presentations of Logics", Proceedings of the IJCAR'04 Workshop on Strategies in Automated Deduction, Cork, 2004, pp. 106-118.
- 3.5 Lutovac T.**, Harland J., "Detecting Loops During Proof Search in Propositional Affine Logic", Proceedings of the LICS'04 Workshop on Logics for Resources, Processes and Programs, Turku, Finland, 2004, pp. 133-145.
- 3.6 Tatjana Lutovac**, "An approach to automated reparation of failed proof attempts in propositional linear logic sequent calculus", BCI'12 Balkan Conference in Informatics, Novi Sad, September 2012, ACM New York, 2012, pp. 64-69.

Рад 3.6 је кандидаткиња излагала сама.

### 4. Научни радови објављени (у целини) у зборницима домаћих конференција:

- 4.1 Маџаревић Т.**, Цветковић Д., "Неке допуне стратегије вођења доказа у доказивачу теорема Експертног система GRAPH", Зборник радова SYM-OP-IS 93, 1993, ст.31-34.
- 4.2 Lutovac T.**, "Towards an Automated Analyzer for Proof Search Strategies", Proceedings of 1st RMIT Computer Science Conference, Melbourne, Australia, December, 1995, pp. 103-117.

- 4.3** Lutovac N D., **Lutovac A T.**, "*Hardware of an advanced computer interlocking system*", Proceedings of JUZEL - The 3rd International Scientific Conference of Railway Experts, Nis, Yugoslavia, 1996, pp. 91 - 95.
- 4.4** **Lutovac T.**, "*Contributions to Automating Proof Transformations*", Proceedings of 2nd RMIT Computer Science Conference, Melbourne, Australia, 1996, pp. 83-93.
- 4.5** Lutovac N D., **Lutovac A T.**, "*Software of an advanced computer interlocking system*", Proceedings of JUZEL - The 4th International Scientific Conference of Railway Experts, Vrnjačka Banja, Yugoslavia, 2 - 4 Oct. 1997, pp.74 - 79.
- 4.6** **Лутовац Т.**, "*Some Contributions to compact Representation of Sequent Proofs*", Зборник радова, XXXVIII Симпозијум о операционим истраживањима SYMOPIS 2011, Златибор, 2011, ст. 72-75.

Кандидаткиња је сама излагала радове 4.1, 4.2, 4.4 и 4.6 .

## **5. Технички извештаји:**

- 5.1** **Lutovac T.**, Harland J., "*Automated Analysis for Logic Programming Proof Systems*", RMIT Technical Report 97-30, 1997.

## **6. Научна саопштења на конференцијама (радови штампани у облику кратких извода)**

### **6.1 Међународне конференције (радови штампани у облику кратких извода):**

- 6.1.1** **Lutovac T.**, Harland J., "*An Algebraic Approach to Redundancy Analysis of Sequent Proofs*", International conference MAGT 2006 Conference, September 1-4, 2006. Belgrade.
- 6.1.2** **Lutovac T.**, "*Some Contributions to Automating Manipulations with Sequent Calculi Proof Trees*", International conference Combinatorics 2010, Verbania, Italy, 2010.
- 6.1.3** **Tatjana Lutovac**, "*A Syntax Approach to Automated Detection of Some Redundancies in Linear Logic Sequent Derivations*", Workshop Progress in Decision Procedures: From Formalizations to Applications, Belgrade, March, 2013.

Кандидаткиња је сама излагала све радове.

### **6.2 Домаће конференције (радови штампани у облику кратких извода) :**

- 6.2.1** **Lutovac T.**, Harland J., "*Contributions to Automating Design of Logic Programming Languages*", Конференција у част 65 година живота проф. С. Прешића, Математички факултет, Универзитет у Београду, септембар 1998.

- 6.2.2 Lutovac T.**, Harland J., *"Redundancy analysis of sequent proofs in linear logic programming"*, XVI конференција о примењеној математици, ПРИМ 2004, Будва, јун, 2004.
- 6.2.3 Lutovac T.**, Harland J., *"Goal-directed Proof Construction for Multiple-conclusioned Intuitionistic Logic"*, XI конгрес математичара Србије и Црне Горе, Петровац, септембар, 2004.
- 6.2.4 Lutovac T.**, *"A Loop Detection Mechanism for Propositional Affine Logic"*, 12. српски математички конгрес, Нови Сад, 2008.
- 6.2.5 Lutovac T.**, *"Some Contributions to Automated Reasoning About Permutations in Sequent Calculi Proof Search"*, XVIII конференција о примењеној математици, ПРИМ 2009, Суботица 2009.

Кандидаткиња је сама излагала све радове.

## 7. Стручни радови:

- 7.1 Цветковић Д., Лутовац Т.**, *"A Review of Publications of the Faculty of Electrical Engineering, Series: Mathematics and Physics (1956-1982)"*, Унив. Београд, Публикације Електротехничког Факултета, Серија: Математика, 9 (1998), ст. 3-6.

## 8. Уџбеници:

- 8.1 П.Васић, Б.Иричанин, М.Јовановић, Т.Маџаревић, Б.Михаиловић, З.Радосављевић, С.Симић, Д.Цветковић**, *"Збирка задатака из математике 1, Алгебра, I део"* збирка задатака, Електротехнички факултет, Београд, 1993.
- П.Васић, Б.Иричанин, М.Јовановић, Б. Малешевић, **Т.Маџаревић**, Б.Михаиловић, З.Радосављевић, С.Симић, Д.Цветковић, *"Збирка задатака из математике 1, Алгебра, I део"* - друго прерађено и допуњено издање, Гроскњига, Београд, 1994.
  - 3. издање, Академска мисао, Београд, 1998.
  - 4. издање, Академска мисао, Београд, 2000.
  - 5. издање, Академска мисао, Београд, 2004.
  - 6. издање, Академска мисао, Београд, 2006.
- 8.2 П.Васић, Б.Иричанин, М.Јовановић, Б. Малешевић, Т.Маџаревић, Б.Михаиловић, З.Радосављевић, С.Симић, Д.Цветковић**, *"Збирка задатака из математике 1, алгебра, II део"*, збирка задатака, Гроскњига, Београд, 1994.
- П.Васић, Б.Иричанин, М.Јовановић, Б. Малешевић, **Т.Маџаревић**, Б.Михаиловић, З.Радосављевић, С.Симић, Д.Цветковић, *"Збирка задатака*

*из математике 1, алгебра, II део*” - друго измењено и допуњено издање, Гроскњига, Београд, 1995.

- 3. издање, Академска мисао, Београд, 2001.

- 4. издање, Академска мисао, Београд, 2004.

- 5. издање, Академска мисао, Београд, 2006.

#### IV ПРИКАЗ РАДОВА:

- 1.1 У раду се разматра примена добро познате, стандардне стратегије вођења доказа (тзв. стратегије вођене 'циљем') на ЛМ секвентни рачун интуиционистичке логике, а у циљу дизајна новог логичког програмског језика. Показано је да се рестрикције које се морају наметнути формулама ЛМ секвентног рачуна (да би се оваква формализација интуиционистичке логике могла користити као основа неког логичког програмског језика) разликују од до тада познатих рестрикција које задовољавају Horn-ове и Наггор-ове формуле. У раду се такође разматрају и фрагменти ЛМ секвентног рачуна из којих се може елиминисати правило контракције.
- 1.2 У раду је развијена једна техника за аутоматску анализу правила извођења у секвентном рачуну. Предложена прецизнија категоризација формула у правилима извођења секвентног рачуна примењена је на анализу пермутацијских особина ових правила.
- 1.3 У раду се разматра проблем препознавања редундантних формула и делова успешно комплетираних доказа у секвентном рачуну. Развијен је алгоритам за аутоматско детектовање и елиминисање редундантних формула и доказана је потпуност и поузданост овог алгоритма. Ово је први алгоритам који: 1) омогућава аутоматско детектовање редундантних формула које се безусловно могу изоставити из постојећег секвентног доказа не нарушавајући његову коректност; 2) не нарушава стратегију вођења доказа и не зависи од ње; 3) не зависи од имплементације доказивача или програмског језика. У раду су такође разматране примене овог решења и алгоритма у области проналажења грешака (debugging) и редуковања простора претраживања (backtracking).
- 1.4 У раду је дато прво решење проблема препознавања и превенције бесконачних петљи које се могу јавити током генерисања доказа у секвентном рачуну за један део исказне, афине логике. Доказана је потпуност и поузданост развијеног алгоритма. Предложено решење обезбеђује (што је и формално доказано) коначан број корака у процесу тражења доказа. Илустрована је примена овог решења и ван разматраног дела исказне афине логике: решен је (до сада нерешен) проблем бесконачних петљи у логичком програмском језику Forum.



- 1.5 Развијена је техника за анализу дрвета доказа у исказној линеарној логици ради детекције формула и секвената који нису значајни за генерисање доказа. Предложено решење је допуњено и прилагођено примени на секвентна дрвета која нису докази ради откривања редувантних формула које могу бити разлог неуспеха при аутоматском генерисању доказа.
- 1.6 У раду је дат алгоритам за анализу пермутација правила секвентног рачуна при аутоматском генерисању доказа. Дефинисани су потребни и довољни услови за пермутације секвентних правила. Дефинисани су и неки специјални случајеви непермутабилних правила као и потребни и довољни услови за превазилажење таквих ситуација.
- 2.1 За 20 година примене, компјутерски сигнално-сигурносни системи, за примену на железници, показали су много предности у односу на релејне уређаје, али нису у потпуности испунили очекивања. У овом раду је дат преглед могућих побољшања и конкретни предлози решења многих недостатака. Решења су дата у форми рачунарске поставнице која може да постане стандардни систем независан од конфигурације колосека и земље где се примењује.
- 2.2 Предложена је прецизнија спецификација правила секвентног рачуна ради превенције и елиминисања неких редувантних делова доказа аутоматски генерисаних у секвентном рачуну, при резоновању уназад.
- 2.3 У раду је описано решење дијагностичког система за регистровање, читавање и анализу редовних догађаја, сметњи и кварова за железничке путне прелазе са рачунарским управљачким системима. На основу уочених основних недостатака постојећих дијагностичких система и регистратора догађаја дат је предлог за отклањање једног броја недостатака. Предложена је стандардизација редовних догађаја, сметњи и кварова у складу са савременим захтевима различитих железничких управа и начина меморисања дијагностичких података. Развијен је софтвер за локално и даљинско читавање и обраду података помоћу рачунара.
- 3.1 Развијена је једна стратегија аутоматског генерисања доказа, у класичној логици, која комбинује метод резолуције, природну дедукцију и хеуристички приступ.
- 3.2 Изложени су основни проблеми у дизајну логичких програмских језика базираних на некласичним логикама и предложена су нека решења.
- 3.3 Најважнија особина при дефинисању једног логичког програмског језика је дефинисање комплетне стратегије генерисања доказа који су вођени циљем. Овакве стратегије су добро познате и разрађен за LJ секвентни рачун интуиционистичке логике, као и за неке секвентне формализације линеарне логике. У овом раду се разматра примена постојећих стратегија вођених циљем на LM секвентни рачун интуиционистичке логике.

- 3.4 Излажу се основни проблеми у дизајну стратегија за аутоматско генерисање доказа, од циља ка премисама, у секвентном рачуну.
- 3.5 У раду се дају прва прелиминарна решења за откривање и елиминасање бесконачних петљи у секвентном рачуну за неке фрагменте линеарне логике.
- 3.6 Развијена је техника за аутоматску трансформацију коначног дрвета  $\mathcal{D}$  (које није доказ) секвентног рачуна исказне линеарне логике у дрво које представља један доказ и које има исти редослед секвентних правила као  $\mathcal{D}$  и чији корен садржи корен дрвета  $\mathcal{D}$ . Доказана је потпуност и поузданост развијеног алгорита.
- 4.1 У раду су дата нека побољшања постојеће стратегије вођења доказа експертског система GRAPH.
- 4.2 Дати су предлози дизајна дела софтвера који би, за задату логику (логички фрагмент), одредио најадекватнију комплетну и поуздану стратегију аутоматског генерисања доказа у секвентном рачуну.
- 4.3 У раду је дат предлог хардвера савремене железничке компјутерски контролисане поставнице (станични сигнално-сигурносни систем). Предложено решење омогућава стандардизацију поставнице и чини је независном од изгледа колосечне конфигурације и земље примене.
- 4.4 Савремени системи аутоматског резновања захтевају не само генерисање доказа већ и аутоматску манипулацију и анализу успешних и неуспешних покушаја генерисања доказа. У раду се предлажу нека решења за трансформисање доказа на основу пермутација употребљених секвентних правила.
- 4.5 У раду је дат предлог савременог софтвера за компјутерски контролисану железничку поставницу (станични сигнално-сигурносни систем). Предложено решење је независно од изгледа колосечне конфигурације и земље примене. Главни допринос је конверзија саобраћајних, функционалних и сигурносних захтева железничке поставнице у општи сигурносни софтвер. То је омогућено представљањем табеле зависности на нов начин, који омогућава њено директно уношење у виду обичне датотеке, као и генерисање сигурносних функција које се могу директно програмирати. Предложен је такође и савремен начин пројектовања приказа колосечне ситуације на екрану.
- 4.6 У раду је развијен алгоритам за аутоматско кодирање начина коришћења формула у процесу генерисања доказа у секвентном рачуну. Такође, развијен је и алгоритам за представљање дрвета доказа преко кодираног секвента који се налази у корену тог дрвета доказа.

5.1 Дат је преглед и анализа постојећих логичких програмских језика и стратегија генерисања доказа. Издвојене су карактеристике погодне за аутоматизацију.

## V ЦИТИРАНОСТ РАДОВА:

Према Google Scholar-у:

- рад 1.1 "*Goal-Directed Proof Search in Multiple-Conclusioned Intuitionistic Logic*" је цитиран два пута:

- 1) M. Stone: *Disjunction and modular goal-directed proof search*, Journal ACM Trans. Computational Logic Volume 6, Issue 3, pp. 481-518, 2005.
- 2) D. Pym, E. Ritter: *Oxford Logic Guides : 45, Reductive Logic and Proof-Search, Proof Theory, Semantic and Control*, Oxford Science Publications, 2004.

- рад 1.2 "*Issues in the Analysis of Proof-Search Strategies in Sequential Presentations of Logics*" је цитиран два пута:

- 1) P. Chapman: *Tools and Techniques for Formalizing Structural Proof Theory*, Phd Thesis, School of Computer Science, University of Andrews, Scotland, 2010.
- 2) P. Chapman *Syntactic Conditions for Invertibility in Sequent Calculi*, Proceedings of Computing Australasian Theory Symposium, CATS, pp. 125-134., 2009.

- рад 2.1 "*Towards an advanced computer interlocking system*" цитиран је једном:

Z. Hasanzadaeh, M. Ali Sandidzadeh: *The reliability evaluation of interlocking system for improving the operation factors - case study in Teheran Metro*, in Proceedings of the 19th IASTED Conference on Modeling and Simulation, pp. 274-279, 2008.

## VI ОСТАЛЕ РЕЛЕВАНТНЕ АКТИВНОСТИ КАНДИДАТА:

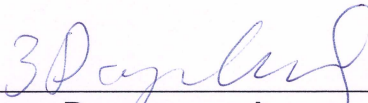
У периоду 2009.-2012. год. др Татјана Лутовац је била заменик шефа Катедре за примењену математику. У истом периоду била је члан факултетске комисије за студије првог степена, а од 2012. у истој комисији врши функцију заменика председника.

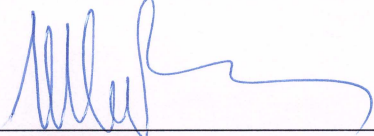
## ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

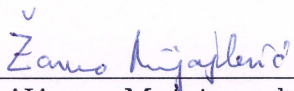
Кандидаткиња др Татјана Лутовац је дипломирани математичар и доктор рачунарства. До сада је објавила шест научних радова у часописима међународног значаја, а од тога два рада после поновног избора у звање доцента у октобру 2012. год. Такође, објавила је и већи број радова у домаћим часописима и зборницима међународних и домаћих конференција, на којима је имала и већи број саопштења штампаних у кратким изводима. Од 2006. год. стални је учесник пројеката Министарства за науку. У досадашњем раду у настави, у звањима од асистента приправника до доцента, испољила је изразите педагошке квалитете и велику савесност и одговорност и потврдила се као одличан наставник. Коаутор је две збирке задатака за наставу математике на првој години студија, а дала је и значајан допринос иновирању постојећих и креирању нових програма математичких предмета на свим нивоима студија. Зато потписници овог извештаја сматрају да кандидаткиња испуњава све формалне и суштинске услове за избор у више звање, па са задовољством предлажу Изборном већу Електротехничког факултета у Београду да др Татјану Лутовац изабере у звање ванредног професора за ужу научну област примењене математике.

У Београду, 12.07.2013.

Чланови комисије:

  
др Зоран Радосављевић, ред. проф.  
Електротехнички факултет, Београд

  
др Ненад Пакић, ванр. проф.  
Електротехнички факултет, Београд

  
др Жарко Мијајловић, ред. проф.  
Математички факултет, Београд