

Наставно-научно веће Природно-математичког факултета у Бањој Луци, на седници одржаној 17.05.2012. године именовало нас је у Комисију за писање извештаја за избор једног наставника на Архитектонско-грађевинском факултету за ужу научну област Алгебра и геометрија ( на наставним предметима: Линеарна алгебра и аналитичка геометрија, Математика у архитектури 1, Математика у архитектури 2). У Комисију су именовани:

1. Редовни професор др **Жарко Мијајловић**, ужа научна област: логика и алгебра; Универзитет у Београду, Математички факултет, председник Комисије
2. Редовни професор др **Синиша Црвенковић**, ужа научна област: логика и алгебра, Универзитет у Новом Саду, Департмент за математику; члан Комисије
3. Редовни професор др **Војислав Петровић**, ужа научна област: примењена алгебра, дискретна математике и геометрија, Универзитет у Новом Саду, Департман за математику, члан Комисије

На расписани Конкурс Универзитета у Бањалуци објављен 11.04.2012.године у листу "Глас Српске" за избор у наставничко звање за ужу научне области:

#### Алгебра и геометрија,

на наставним предметима:

Линеарна алгебра и аналитичка геометрија;

Математика у архитектури 1;

Математика у архитектури 2

(1 извршилац)

пријавили су се кандидати:

Др **Саидра Косић-Јеремић**, виши асистент, и

Др **Даниел А. Романо**, редовни професор

Након увида у све елементе садржане у конкурсном материјалу наведених кандидата, који су релевантни за избор, Комисија Научном већу Студијског програма за математику и Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци, подноси следећи

## ИЗВЕШТАЈ

### I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Конкурс објављен: 11.04.2012.године у дневном листу "Глас Српске" Бања Лука

Ужа научна област: **АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЈА** (Наставни предмети: **Линеарна алгебра и аналитичка геометрија, Математика у архитектури 1 и Математике у Архитектури 2**)

Назив факултета/академије: Архитектонско-грађевински факултет Универзитета у Бањој Луци

Број кандидата који се бирају: 1 (један)

Броја пријављених кандидата: 2 (два)

## II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

### II.1. ПОДАЦИ О ПРВОМ КАНДИДАТУ

#### 1. Основни биографски подаци

<u>Име, средње име и презиме:</u> Сандра Косић - Јерemiћ
<u>Датум и место рођења:</u> 1970 Бања Лука
<u>Установе у којима је био запослен:</u> Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевински факултет
<u>Звања/радна мјеста:</u> виши асистент
<u>Научна област:</u> Математика / Методика наставе математике
<u>Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:</u>

#### 2. Биографија, диплома и звања

<u>Основне студије:</u> Математички факултет Београд
<u>Постдипломске специјалистичке студије:</u> Назив институције: Депарتمان за математику, ПМФ, Универзитет у Новом Саду Мјесто и година завршетка: Нови Сад, 2002 Назив специјалистичког рада: Ужа научна област: Алгебра
<u>Постдипломске студије:</u> Депарتمان за математику, ПМФ, Универзитет у Новом Саду Назив институције: Депарتمان за математику, ПМФ, Универзитет у Новом Саду Мјесто и година завршетка: Нови Сад, 2006 Назив магистарског рада: <i>О елементарном рјешавању проблема у настави математике у школама</i> Ужа научна област: Матодика наставе математике
<u>Докторат:</u> Назив институције: Студијски програм за математику, Филозофски факултет Пале, Универзитет у Источном Сарајеву Мјесто и година завршетка: 2012 Назив дисертације: <i>Екстремални задаци у настави математике</i> Ужа научна област: Истраживање математичког образовања / Методика наставе математике
<u>Претходни избори у наставна и научна звања (институције, звања и периоди):</u> 1997 Избор у звање сарадничко звање асистент, Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевински факултет 2006 Избор у сарадничко звање вишег асистента Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевински факултет

#### 3. Научна дјелатност кандидата

##### 3.1. РАДОВИ ПОСЛЕ ПОСЉЕДЊЕГ ИЗБОРА

### 3.1.1 Научни радови у часопису међународног значаја

[1] Sandra Kusic-Jeremic: *Teaching Mathematics at Faculties of Engineering in Bosnia and Herzegovina Viewed Through Teaching and Solving Extremal Problems - A Case Study*, IMVI OMEN, ISSN 1840-4383, 2(2012), 39-50

### 3.1.3. Оригинални научни радови у часопису националног значаја:

[1] Сандра Косић Јеремић и Даниел А. Романо: *Примјена skafoldinga при реализацији задатака академске наставе математике*. Наша школа (Сарајево), ISSN 0547-308X, 60(2012),

### 3.1.4 Оригинални научни радови на скупу националног значаја, штампани у цјелини:

[1] Сандра Косић-Јеремић и Миленко Пикула: *Анализа стања у учењу математике на техничким факултетима кроз примјену екстремалних задатака*; Зборник радова са научног скупа НАУКА И ПОЛИТИКА (Пале, 22 – 23. мај 2010); Књига 5, том 3, Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет Пале, стр.209-220.

## 4. Образовна дјелатност кандидата

### 4.1. Образовна дјелатност прије посљедњег избора:

#### 4.1.1. Научна монографија међународног значаја

### 4.2. Образовна дјелатност након посљедњег избора:

#### 4.2.1. Универзитетски уџбеник

#### 4.2.2. Менторство кандидата за степен другог циклуса.

#### 4.2.3. Менторство кандидата за степен трећег циклуса.

#### 4.2.4. Квалитет педагошког рада на Универзитету

## 5. Стручна дјелатност кандидата

### 5.1. Стручна дјелатност прије посљедњег избора

#### 5.1.1 Стручни радови на скупу националног значаја, штампани у цјелини

#### 5.1.2 Стручни радови на скупу међунационалног значаја, штампани у цјелини

#### 5.1.3 Стручни радови у часопису националног значаја, штампани у цјелини

[1] Сандра Косић-Јеремић: *Неједнакости и њихова примјена у елементарном рјешавању задатака са максимумом и минимумом*, Зборник радова Архитектонско-грађевинског факултета у Бањалуци, Архитектонско-грађевински, факултет Универзитета у Бањалуци, Бања Лука 2006, 97-110

#### 5.1.4 Умјетнички радови од националног значаја

### 5.2 Стручна дјелатност послје посљедњег избора

- 5.2.1 Стручни радови у часопису националног значаја, штампани у цјелини:  
5.2.2 Стручни радови на Конгресу међународног значаја, штампани у цјелини:

**5.3. Умјетнички радови послје последњег избора**

- 5.3.1 Умјетнички радови од националног значаја  
5.3.2 Умјетнички радови од међународног значаја

**6. Пројекти**

- 6.1 Пројекти прије последњег избора  
6.2 Пројекти послје последњег избора

**Дјелатност кандидата прије последњег избора**

**3. Научна дјелатност кандидата**

Укупан број бодова:

**4. Образовна дјелатност кандидата**

Укупан број бодова:

**5. Стручна (умјетничка) дјелатност кандидата**

Укупан број бодова:

Свеукупно бодова:

**Дјелатност кандидата након последњег избора**

**3. Научна дјелатност кандидата**

Укупан број бодова: 17

**4. Образовна дјелатност кандидата**

Укупан број бодова: 4

**5. Стручна (умјетничка) дјелатност кандидата**

Укупан број бодова: 1

Свеукупно бодова: 22

Свеукупан број бодова прије и након последњег избора:

**АНАЛИЗА РАДА КАНДИДАТА, ПЕДАГОШКО-НАСТАВНА И СТРУЧНА  
АКТИВНОСТ**

Комисија сматра да је кандидат добро обављао асистентске дужности на Универзитету у Бања Луци и на Универзитету Источно Сарајево.

**II.2. ПОДАЦИ О ДРУГОМ КАНДИДАТУ**

**2.1. Основни биографски подаци**

*Име, средње име и презиме:* Даниел (Аврам) Романо

*Датум и место рођења:* 11.05.1949. године, Вишеград, БиХ

*Установе у којима је био запослен:* (1) Универзитет у Источном Сарајеву; (2) Универзитет у Бањој Луци; (3) Министарство ваљских послова БиХ; (4) Средњошколски центар у Витезу, (5) Средњошколски центар у Вишеграду

*Звања/радна мјеста:*

(2011-до сада) редовни професор, Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет (Реализација наставно-научних предмета: *Математика 1* и *Математика 2*)

(2011- до сада) редовни професор, Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевински факултет (Реализација наставно-научног предмета: *Вјероватноћа и статистика*)

(2009- до сада) Редовни професор Универзитета у Источном Сарајеву, Педагошки факултет у Бијељини (реализатор наставно-научних предмета: *Методика наставе математике 1; Методика математичког моделовања; Основе математике*)

(2008-2011) Редовни професор, Универзитет у Бихаћу, Педагошки факултет (Реализација наставно-научних предмета: *Основе математике, Методика наставе математике, Математичка логика и Aksiоматска теорија скупова*)

(2003-2009) Редовни професор Универзитета у Бањој Луци, Природно-математички факултет, Студијски програм за математику и информатику, (реализатор наставно-научних предмета: *Основе математике 1, Основе математике 2; Математичка логика, Теорија алгоритама, Теорија полугрупа, Теорија бројева, Теорија скупова и топологија, Aksiоматска теорија скупова, Методика наставе математике 1, Методика наставе математике 2, Геометрија, Линеарна алгебра, Аналитичка геометрија*)

(2003-2005) Редовни професор, Факултет за пословни инжењеринг и менаџмент Бања Лука (Математика, Статистика)

(2000-2003) Министарство ванских послова БиХ

(1996-2000) редовни професор, Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет, Одсек за математику и информатику (Реализација наставно-научних предмета: *Основе алгебре, Геометрија, Теорија скупова, Математика 2* (Студијски програм за физику), *Статистика и вјероватноћа* (студијски програм за етиологију))

(1994-1996) ванредни професор, Универзитет у Бањој Луци, Филозофски факултет, Одсек за математику и информатику

(1991-1994) ванредни професор, Универзитет у Бањој Луци, Педагошка академија (*Основе математике, Геометрија*)

(1990-1994) ванредни професор, Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет

(1988-1990) доцент, Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет

(1981-1991) професор више школе, Универзитет у Бањој Луци, Виша техничка школа у Бихаћу

(1978-1981) виши асистент, Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет

(1973-1978) средњошколски професор

Научна област: Математика

Ужа научна област: Основе математике (Математичка логика, Наивна и аксиоматска теорија скупова, Теорија алгоритама), Алгебра (Теорија полугрупа, Теорија комутативних прстенова), Истраживање математичког образовања

Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:

Научно друштво математичара Бања Лука (од 2007),

International Mathematical Virtual Institute (од 2008)

European Mathematical Society (од 2007)

International Mathematical Union (од 2007)

(а) Референт реферативних журнала:

*Mathematical Reviews*

*Zentralblatt für Mathematik*

(б) Главни и одговорни уредник часописа:

*MAT-KOJ (Бања Лука)*, ISSN 0354-6969 (о), ISSN 1986-5228 (р)

*IMO*, ISSN 1986-518X

(в) Извршни уредник часописа:

*Bulletin of International Mathematical Virtual Institute*, ISSN 1840-4367

*Journal of International Mathematical Virtual Institute*, ISSN 1840-4359

*IMVI Open Mathematical Education Notes*, ISSN 1840-4383

(г) Члан уређивачког одбора часописа:

*Journal of Semigroup Theory and Applications*

Science & Knowledge Publishing Corporation Limited (London, UK)

## 2.2. Биографија, диплома и звања

### Основне студије:

Назив институције: Природно-математички факултет у Сарајеву, Одсјек за математику и физику

Мјесто и година завршетка: Сарајево, 1974.

### Постдипломске студије:

Назив институције: Природно-математички факултет у Сарајеву, Одсјек за математику и физику

Мјесто и година завршетка: Сарајево, 1978.

Назив магистарског рада: *Интуиционистичка реинтерпретација неких класичних математичких структура.*

Мјесто и година завршетка: Сарајево, 1978.

### Докторат:

Назив институције: Математички факултет, Универзитет у Београду

Мјесто и година завршетка: Бањалука, 1986.

Назив дисертације: *Конструктивна математике – алгебарске структуре*

### Прегходни избори у наставна и научна звања (институције, звања и периоди):

2009. Избор / Преузимање у звање редовног професора, Педагошки факултет у Бијелини, Универзитет у Источном Сарајеву.

1997. редовни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци

1996 редовни професор, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду

1994. ванредни професор, Филозофски факултет, Универзитет у Бањој Луци

1990. ванредни професор, Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци

1988. доцент, Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци

1986. доцент, Универзитет у Тузли, Универзитет у Сарајеву

1981. професор више школе, Универзитет у Бањој Луци

1978. виши асистент, Универзитет у Бањој Луци

## 2.3. НАУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

### РАДОВИ ПОСЛИЈЕ ПОСЛЕДЊЕГ ИЗБОРА (2009-2012)

#### 2.3.1. Научни радови у часопису међународног значаја

Чланци су публиковани у математичким часописима који се редовно приказују и реферирани у сlijедећих пет реферативних журнала за математику: *Mathematical Review*, ISSN 0025-5629 (USA), *Current Mathematical Publications*, ISSN 0361-4794 (USA), *Math.Sci.Net* (USA), *Zentralblatt für Mathematik* (EU), и *Реферативный журнал – Математика* ISSN 0235-2184 (Русија). Сем тога, часописи се редовно реферирани и индексирају у бар једној од сlijедећих база научних публикација: *Directory of Open Access Journals* (Sweden), *Ulrich's Periodicals Directory* (USA), *EBSCO* (USA), *Driver Wiki* (EU), *SerialsSolutions* (USA), *Intute* (UK), *Science Citation Index Expanded (SCIE) - Thomson Reuters*, *SCOPUS* (EU), *Index Copernicus International* (Poland), *J-Gate* (Индија) и неким другим међународним базама.

- [179] D.A.Romano: *Semilattice-ordered semigroup with apartness representation problem*; Journal of Advanced Mathematical Studies, ISSN 2065-3506 (p), ISSN 2065-5851 (o), 5(2)(2012).

**Abstract.** Semilattice-ordered semigroups are important algebraic structures. They are ordered semigroups under partial order and ordered semigroups under anti-order. In this article we analyze constructive version of representation problem of semilattice-ordered semigroups with apartness in two theorems. Difference between the classical case and the constructive case are in the using of Constructive logic instead the Classical logic. Besides, since algebraic structures here are supplied with diversity relations, we especially analyze how it affects the representation problem.

- [177] D.A.Romano: *On Quasi-Antiorder Relation on Semigroups*; Matematički vesnik (Beograd), ISSN 0025-5165, 64(3)(2012), 190-199

**Abstract.** Partially ordered semigroups with apartness under an antiorder are investigated from the point of view of Bishop's constructive mathematics. We analyze quasi-antiorder relations on ordered semigroups under an antiorder. The connection between two quasi-antiorders on a semigroup is presented.

- [175] M.Milovanović and D.A.Romano: *A Construction of Quasi-antiorders on Semigroups Generated by Coradicals of Principal Consistent Subsets*; International Journal of Algebra, ISSN 1312-8868, 6(11)(2012), 517 – 529

**Abstract.** This investigation is in the Bishop's constructive mathematics (in the sense of Bishop, Bridges, Richman, Ruitenburg, Dirk van Duten and A.S. Troelstra). The main subject of this consideration is a construction of quasi-antiorder relation on semigroup with apartness as cotransitive fulfillment of relation on semigroup generated by coradical of principal consistent subsets and construction of left and right classes of such quasi-antiorder. Characteristics of classes are described.

- [171] D.A.Romano: *On Semilattice-ordered Semigroups. A Constructive Point of View*; Scientific Studies and Research. Series Mathematics and Informatics, ISSN 2067-3566, 21(2)(2011), 117-134

**Abstract.** Semilattice-ordered semigroup is an important algebraic structure. It is ordered semigroup under anti-order. Some basic properties of semilattice-ordered semigroups with apartness are given by constructive point of view. Let  $I$  and  $K$  be compatible an ideal and an anti-ideal of semilattice-ordered semigroup  $S$ . Constructions of compatible congruence  $E(I)$  and anti-congruence  $Q(K)$  on  $S$ , generated by  $I$  and  $K$  respectively, are given. Besides, we construct compatible order  $\mu T$  and anti-order  $\mu T$  on factor-semigroup  $S/(E(I); Q(K))$ . Some basic properties of such constructed semigroups are given.

- [168] D.A.Romano: *A New Result on Semilattice Anti-congruences*; The Journal for Algebra and Number Theory Academia, (JANTA), ISSN 0976-8475, 2(1)(2011), 9-14

- [167] D.A.Romano: *On Retract Extension of Ordered Set – A Constructive Point of Views*, International Journal of Mathematical Archive, ISSN 2229-5046, 2(6)(2011), 944-948

- [166] D.A.Romano: *Extensions of Ordered Sets – A Constructive Point of Views*, International Journal of Mathematical Archive, ISSN 2229-5046, 2(6)(2011), 969-981

- [165] D.A.Romano: *A Review of Isomorphism Theorems of Anti-ordered Sets and Semigroups with Apartness*; Research Journal of Pure Algebra (RJPA), ISSN 2248-9037, 1(3)(2011), 52-57

- [159] D.A.Romano and Milovan Vinčić: *An Essay on Mathematical Education in the Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina*, IMVI OMEN, ISSN 1840-4383 (o), Vol. 1(2011), 17-26

- [158] D.A.Romano: *On a particular condition for regular coequality relations*; General Mathematics Notes, ISSN 2219-7184, Vol. 2(1)(2011), 32-39



- [156] D.A.Romano: *Dedekind partial grupoids for anti-ordered sets*, Bulletin of International Mathematical Virtual Institute, ISSN 1840-4367, Vol. 1(2011), 21-26
- [152] D.A.Romano: *The Lattice of Regular Coequalities*, Miskolc Math. Notes, ISSN 1787-2405 (p), ISSN 1787-2413 (o) 11(2)(2010), 175-181
- [148] Daniel A.Romano and Milovan Vinčić: *On Commuting Property of Filled Product of Coequality Relations*, Journal of Mathematical Sciences: Advances and Applications, ISSN 0974-5750, 6(1)(2010), 113-124
- [147] D.A.Romano: *Some Characterizations of Filled Product of Quasi-antiorder Relations*, Acta Universitatis Apulensis, Seria Mathematics and Informatics, ISSN 1582-5329, 23 (2010), 133-138
- [145] D.A.Romano: *Extension of Rectangular Band Anticongruence in Subsemigroup with Apartness*, International Journal of Algebra, ISSN 1312-8868, 4(17)(2010), 809-818
- [144] D.A.Romano: *Some remarks on mapping from semigroup onto anti-ordered group*, International Mathematical Forum, ISSN 1312-7594, 5(38)(2010), 1849-1853
- [143] D.A.Romano: *On Positive Mappings from Semigroup into Anti-ordered Set*, Annals of University of Craiova, Math. Comp. Sci. Ser. ISSN 1223-6934, Vol. 37 (1)(2010), 90-95
- [138] S.Crvenković, M.Mitrović and D.A.Romano: *Complementary pair of quasi-antiorders*, Reports of Mathematical Logic, ISSN: 0137-2904, 45(2010), 135-142
- [136] D.A.Romano and Milovan Vinčić: *Some notes on quasi-antiorders and coequality relations*, Bull.Soc.Math. Banja Luka, ISSN 0354-5792 (p), 1986-521X (o), Vol. 16 (2009), 43-51
- [133] D.A.Romano: *A Construction of Anti-ordered Group by an Anti-ordered Semigroup with apartness*, Bull.Soc.Math. Banja Luka, ISSN 0354-5792 (p), ISSN 1986-521X (o), Vol. 16(2009), 5-9
- [127] D.A.Romano: *A complete anti-order is the intersection of the family of all anti-orders containing it*, Journal of Pure and Applied Mathematics: Advances and Applications, ISSN 0974 – 9381, 1(2)(2009), 121-128
- [126] D.A.Romano: *A Complete quasi-antiorder is the intersection of a collection of quasi-antiorders*, Journal of Mathematical Sciences: Advances and Applications, ISSN 0974-5750, 2(2)(2009), 215-220
- [125] S.Crvenković, M.Pikula and D.A.Romano: *Some Remarks on Class Preserving Mappings of Coequality Relational Systems*, International Journal of Mathematical Sciences and Engineering Applications (IJMSEA), ISSN 0973-9424, Vol. 3, No. 1, March 2009, 339-348
- [124] D.A.Romano: *A theorem on QA-homomorphisms*, JP Journal of Algebra, Number Theory and Applications, ISSN 0972-5555, Volume 13(1)(2009), 7-15
- [123] D.Bogdanić, S.Crvenković and D.A.Romano: *Another isomorphism theorem on anti-ordered semigroups*, International Journal of Contemporary Mathematical Sciences, ISSN 1312-7586, 4(5)(2009), 241-245.

- [122] B.Sukara-Čelić, D.A.Romano and V.Telebak: *A theorem on weakly regular coequality relation*; International Journal of Contemporary Mathematical Sciences, ISSN 1312-7586, 4(3)(2009), 115-120
- [121] M.Mitrović, D.A.Romano and M.Vinčić: *A Theorem on semilattice-ordered semigroup*; International Mathematical Forum; ISSN 1312-7594 , 4(5)(2009), 227-232

### 2.3.2. Naучни radovi u zborniku radova međunarodnog naučnog skupa

- [164] D.A.Romano: *A Remark on Mapping Between Relational Systems*; Proceedings of the 12<sup>th</sup> Serbian Mathematical Congress (August 28 – September 03, 2008), Department of Mathematics, University Novi Sad, 2011, 13-17

### 2.3.3. Naучni radovi u časopisu nacionalnog značaja

- [181] Милицана Миловановић, Даниел А. Романо и Владап Тодић: *Различити теоријски аспекти истраживања nastave математике*; Nova škola (Bijeljina), ISSN 1840-0922 (p), ISSN 2232-8300 (o), 1-14 pp (Sent to the journal at 17.11.2011)(Accepted, 07.05.2012)

**Sažetak:** Osnovno pitanje u ovom članku jeste kako se nositi sa raznolikošću i bogatstvom postojećih teorija pri podučavanju i učenju matematike. U okviru teme „Različite teoretske perspektive istraživanja u nastavi matematike od problema u predavanju do problema u istraživanju“, ukazaćemo na to zašto različitost teoretskih okvira predstavlja izazov za akademsku zajednicu matematičara, realizatora nastave matematike i istraživača matematičkog obrazovanja. Zatim, navešćemo neke važne aspekte i pitanja koja su nastala u diskusiji Radnih grupa na konferencijama ERME-a, (CERME 5 (2003) – CERME 6(2009)) kao što su: problem skrivenih pretpostavki, individualno/društveno dejstvo i izazov za konstruktivizam i pretpostavke vezane za prirodu matematičkog saznanja koje su ključne za analizu sličnosti i razlika među teoretskim pristupima. Biće riječi i o povezivanju tih teoretskih pristupa, odnosno o strategijama umrežavanja za povezivanje teoretskih pristupa, kao i o umrežavanju u različitim profilima.

- [180] Sandra Kosić – Jeremić i Daniel A. Romano: *Primjena skafoldinga pri realizaciji zadataka akademske nastave matematike*; Naša škola (Sarajevo), ISSN 0547-308X, 60(2012),

**Sažetak:** U ovom tekstu autori nude jedno viđenje scaffoldinga kao jedne od nastavničkih strategija podučavanja matematike. U kontekst je uzet aktivno-teoretski pristup uopštavanju i apstrakciji. Ovo istraživanje je sprovedeno oslanjajući se na istraživanja koje je proveo Mehmet Fatih Ozmantar prezentovanim u nedavno publikovanim radovima [14] (zajedeno sa John Monaghan), [15] i [16]. Naša saznanja zasnivaju se na realizovanim studentskim obavezama (izrada domaće zadaće) kao i dva verbalna protokola sa studentima dva studijska programa Univerziteta u Banjoj Luci. Studenti su radili zadatke povezane sa uopštavanjem rezultata proizvoda i količnika dvije linearne funkcije i zadatke povezane sa skiciranjem grafa funkcija  $x \rightarrow f(x)$ ,  $x \rightarrow f(|x|)$  i  $x \rightarrow |f(x)|$ . Ispitivanje povratnih informacija sugeriše da apstrakcija (i uopštavanje) u mnogim slučajevima je teška aktivnost koja može biti iznad razvijenih sposobnosti studenata. U tim slučajevima, intervencija nastavnika kroz nekoliko sredstava za pomoć u razumijevanju matematičkog koncepta unutar odgovarajućeg okruženja konstruisanog objekta primjetno je pomogla studentima da razumiju i realizuju dosezanje ciljeva uopštavanja.

- [173] Milijana Milovanović, Aleksandar Petojević i Daniel A. Romano: *Jedno istraživanje o konceptima rješavanja linearnih jednačina i nejednačina studenata učiteljskog programa*, IMO, ISSN 1986-518X, IV(2012), Broj 6, 15-24

**Sažetak:** Potешкоће са елементарном алгебром код средњошколца су документоване и дискутоване у

istraživačkoj literaturi. Od sredine devedesetih, ljudi prisuzili se fokusiraju na učenje rane algebre u osnovnoj školi koji su bazirani na pretpostavci da je dobro razvijati algebarsko razmišljanje u vezi sa aritmetikom. Cilj ove studije je proučavanje razmišljanja i algebarske kompetencije studenata učiteljskog programa u različitim rješavanjima linearnih jednačina i nejednčina u uređenom prostoru  $(\mathbb{Z}, +, 0, >, |)$  cijelih brojeva. U radu su prezentirana nerazumijevanja komponenti algebarskog mišljenja (po klasifikaciji Šelbi Krejgler (Shelley Kriegler)).

[170] D.A.Romano: *Rekonstrukcije učeničkih strategija sabiranja i množenja brojeva u osnovnoj školi*, NORMA, ISSN 0353-7129, XVI(2)(2011), 217-226

**Sažetak:** Neformalne mentalne strategije računanja smatraju se važnim sadržajem primarne školske matematike za proširivanje pojmovnog znanja o brojevima i razumijevanju aritmetike. Međutim, empirijski rezultati pokazuju da mnogi učenici nižih razreda osnovne škole ne postignu cilj prilagodljive upotrebe strategija za računanje višecifrenih brojeva. U radu sa studentima studijskog programa za obrazovanje profesora razredne nastave (učitelja) u okvirima nastavno-naučnog predmeta 'Metodika nastave matematike' istraživači smo sposobnost studenata da rekonstruišu učeničke strategije sabiranja i množenja dvocifrenih i trocifrenih brojeva koje su dovele do pogrešnih rezultata.

[160] Daniel A. Romano: *Jedno utvrđivanje matematičkih kompetencija studenata učiteljskog programa*, NASTAVA MATEMATIKE (Beograd), ISSN 0351-4463, LVI (1-2)(2011), 8-18

[157] B.Boričić, D.A.Romano i M.Vinčić: *Kompetencije srednjoškolaca o ranim konceptima prirodnih brojeva*, IMO, ISSN 1986-518X (o), Vol. III (2011), Broj 5, 13-19

[155] D.A.Romano i Vladan Todić: *Nekoliko napomena o odnosu teorija i prakse matematičkog obrazovanja učitelja*, IMO, ISSN 1986-518X (o), Vol. III (2011), Broj 4, 5-16

[151] Daniel A. Romano i Milovan Vinčić: *Uvid u studentsko razumijevanje parapelnih i mimoilaznih pravih*, NASTAVA MATEMATIKE (Beograd), ISSN 0351-4463, LV (3-4)(2010), 1-7

[146] Daniel A. Romano, Vladan Todić i Milovan Vinčić: *Jedno utvrđivanje geometrijskih kompetencija studenata studijskog programa za obrazovanje učitelja*, IMO, ISSN 1986-518X (o), Vol. II (2010), Broj 3, 33-45

[142] Daniel A. Romano: *Kako (budući) učitelji razumiju algebarske generalizacije – jedno istraživanje o parnim i neparnim brojevima*, IMO, ISSN 1986-518X (o), Vol. II (2010), Broj 3, 27-32

[141] Branislav Boričić, Bernadin Ibrahimpašić, Edin Lidan i Daniel A. Romano: *Utvrđivanje nivoa razumijevanja nekih osnovnih logičkih pojmova studenata studijskog programa za predškolsko obrazovanje na pedagoškim fakultetima u Bihaću i Bijeljini*, IMO, ISSN 1986-518X, Vol. II(2010), Broj 3, 15-25

[140] Senka Ibrahimpašić, Bernadin Ibrahimpašić i Daniel A. Romano: *Argumentacija slutnje (formiranje hipoteze) o nivoima razumijevanja osnovnoškolske aritmetike i algebre studenata Pedagoškog fakulteta Univerziteta u Bihaću*, IMO, ISSN 1986-518X, Vol. II(2010), Broj 3, 3-14

[137] D.A.Romano: *Matematika, Metodika matematike i Istraživanje matematičkog obrazovanja – tri srodna a tako različita domena*, IMO, Vol. II (2010), Broj 2, 3-10

- [134] D.A.Romano: *O geometrijskom mišljenju*, NASTAVA MATEMATIKE (Beograd), ISSN 0351-4463, LIV (2-3) (2009), 1-11
- [132] Dragan Matić and D.A.Romano: *Obrazovanje nastavnika matematike za osnovnu školu – Novi curriculum*; IMO, ISSN 1986-518X, Vol. 1 (2009), Broj 1, 37-51
- [131] D.A.Romano: *Istraživanje matematičkog obrazovanja*; IMO, ISSN 1986-518X, Vol. 1 (2009), Broj 1, 1-10

#### 2.3.4. Научни радови у зборнику радова националног научног скупа

- [178] D.A.Romano: *Priroda matematičkog znanja koje nastavnici konstruišu u učionici*; Druga međunarodna konferencija METODIČKI ASPEKTI NASTAVE MATEMATIKE, 14-15. maj 2011, Pedagoški fakultet u Jagodini, Univerzitet u Kragujevcu, Srbija (Sent to editors at 31.03.2011.)

**Sažetak.** Školska matematika, matematička znanja neophodna realizatorina nastave matematike i matematika kao naučna disciplina su srodna ali epistemološki različita domena znanja. Ovaj rad je pokušaj da se identifikuju epistemološki status, priroda matematičkog saznanja, koje se interaktivno konstituiše u učionici. U tu svrhu, dva relevantna teorijska konstrukta - socio-matematičke norme i epistemološki trougao se koriste da bi se analizirao jedan zadatak namijenjen studentima studijskog programa za obrazovanje profesora razredne nastave prilikom utvrđivanja matematičkih kompetencija ovih studenata. Rezultati su pokazali da obje perspektive dozvoljavaju ograničen pristup specifičnim epistemološkim karakteristikama ovog znanja. Vršena je analiza socio-matematičkih normi (kada je pitanje o materijalnoj implikaciji metodološki korektno postavljeno, prihvatljivost dokaza tih implikacija koje se osnose na jedan aritmetički zakon, involviranje algebre u aritmetiku, tj. algebarski zapis tog aritmetičkog zakona) te analiziran epistemološki trougao (pri razmatranju matematičkog koncepta koje pruža algebraizacija aritmetičkih sadržaja).

- [163] D.A.Romano: *An Anti-order Relation on Factor-Semigroup Induced by a Consistent Subset*; Spomenica akademika Veselina Perica, Academy of Science and Art of the Republic of Srpska, Department of Natural-Mathematical and Technical Sciences, Book 15, Banja Luka 2011, 217-227

**Abstract.** Let  $(S; \cdot, \neq \alpha)$  be anti-ordered semigroup with apartness under anti-order  $\otimes$  and let  $T$  be a strongly extensional consistent detachable subset of  $S$ . It is known that there exists the anti-congruence  $q$ , determined by  $T$ , and we can construct the factor-semigroup  $S=q$ . In this short note we give a construction of an anti-order on the factor-semigroup  $S=q$  and prove that strongly extensional embedding epimorphism  $\% : S \rightarrow S=q$  is reverse isotone.

- [154] D.A.Romano : *Metodika matematike – naučna disciplina ?* V Symposium “Technology, Informatics and Education for Learning and Knowledge Society”, Novi Sad. 19-20.06.2009. Centar za primenu nauke, tehnologije i informatike Novi Sad, Novi Sad 2010, Knjiga 1, 455-468

**Sažetak:** Prije petnaestak godina ICMI (International Commission on Mathematical Instruction) je objelodanio studiju “What is Research in Mathematics Education, and What Are Its Results?”. Tađa je bilo formulisano pet glavnih pitanja - koja su prezentovana kao “Discussion Document” studije u kondenzovanog mišljenja tokom odgovarajuće konferencije:

- Šta su specifični objekti razmatranja o matematičkom obrazovanju?
- Šta su ciljevi istraživanja matematičkog obrazovanja?
- Koja su to specifična pitanja ili problemi na koje bi trebalo usredrediti pažnju pri istraživanju matematičkog obrazovanja?

- *Шта би требало да су резултати истраживања математичког образовања?, и*  
 - *Које критерије би требало користити за евалуацију резултата истраживања математичког образовања?*  
*У овом тексту понуђена су нека размислиња која претендују да буду парцијални одговори на нека горе постављена питања.*

## РАДОВИ ПРИЈЕ ПОСЛЕДЊЕГ ИЗБОРА (1979-2008)

### 2.3.5. Научни радови у часопису међународног значаја

- [117] D.Bogdanić, D.A.Romano and M.Vinčić: *A Connection between Quasi-antiororders and Pairs of Coequalities*; Bull. Soc. Math. Banja Luka, ISSN 0354-5792 (p), ISSN 1986-521X (o), 15(2008), 9-15
- [114] D.A.Romano: *An Isomorphism Theorem for Anti-ordered Sets*; Filomat, ISSN 0354-5180, 22(1)(2008), 145-160
- [112] D.A.Romano: *Quotient of a Consistent Subset by an Element – Constructive Point of View*; International Mathematical Forum, ISSN 1312-7594, 3(32)(2008), 1547-1561
- [111] D.Jojić and D.A. Romano: *Quasi-antiororder Relational Systems*; International Journal of Contemporary Mathematical Sciences, ISSN 1312-7586, 3(27)(2008), 1307-1315
- [110] D.A.Romano: *A Construction of Maximal Matrix Anticongruence*; International Journal of Algebra, ISSN 1312-8868, 2(13)(2008), 621 - 631
- [109] D.A.Romano: *Isomorphism Theorems for QA-mappings*; International Journal of Contemporary Mathematical Sciences, ISSN 1312-7586, 3(14)(2008), 695-701
- [108] D.A.Romano: *Consistent Positive and Linear Positive Quasi-antiororders*; International Mathematical Forum, ISSN 1312-7594, 3(18)(2008), 883-891
- [107] D.A.Romano: *A Theorem on Band Anticongruence on Ordered Semigroup*; International Journal of Algebra, ISSN 1312-8868, 2(7)(2008), 339-347
- [106] S.Crvenković, D.A.Romano and M.Vinčić: *A Note on Band Anticongruence of Ordered Semigroup*; International Journal of Algebra, ISSN 1312-8868, 2(1)(2008), 1-11
- [105] D.A.Romano: *A Remark on Coequality Relation on Anti-ordered Set*; International Journal of Contemporary Mathematical Sciences, ISSN 1312-7586, 3(1)(2008), 43-48
- [101] S.Crvenković and D.A.Romano: *A Theorem on Anti-ordered Factor-semigroups*; Publications de l'Institut Mathématique, ISSN 0350-1302, 82(96)(2007), 119-128
- [100] D.A.Romano: *On Regular Anticongruence in Anti-ordered Semigroups*; Publications de l'Institut Mathématique, ISSN 0350-1302, 81(95)(2007), 95-102
- [99] D.A.Romano: *A Construction of Positive Lower-potent Quasi-antiororder in Semigroup with Apartness*; International Mathematical Forum, ISSN 1312-7594, 2(66)(2007), 3293-3301
- [98] D.A.Romano: *A Note on Quasi-antiororder in Semigroup*; Novi Sad J. Math., ISSN 1450-5444, 37(1)(2007), 3-8
- [97] D.A.Romano: *The Second Isomorphism Theorem on Ordered Set under Antiororders*; Kragujevac J. Math., 30(2007), ISSN 1450-9628, 235-242
- [90] D.A.Romano: *A Note on a Family of Quasi-antiororder on Semigroup*; Kragujevac J. Math., ISSN 1450-9628, 27(2005), 11-18
- [83] D.A.Romano: *A Review of Some Coequality Relations on Semigroups with Apartness*; Bull. Soc. Math. Banja Luka, ISSN 0354-5792 (p), ISSN 1986-521X (o), 11(2004), 17-24
- [79] D.A.Romano: *Some Relations and Subsets of Semigroup with Apartness Generated by the Principal Consistent Subset*; Univ. Beograd, Publ. Elektroteh. Fak. Ser. Math, ISSN 0522-8441, 13(2002), 7-25
- [78] D.A.Romano: *The Coideal Theory of Commutative Ring with Apartness, a Survey*; Bull. Soc. Math. Banja Luka, ISSN 0354-5792 (p), ISSN 1986-521X (o), 8(2001), 1-19
- [77] D.A.Romano: *A Maximal Right Zero Band Compatible Coequality Relation on Semigroup with Apartness*; Novi Sad J. Math, ISSN 1450-5444, 30(3)(2000), 131-139
- [76] D.A.Romano: *A Theorem on Subdirect Product of Semigroups with Apartness*; Filomat, ISSN 0354-5180, 14 (2000), 1-8

- [75] D.A.Romano: *S-prime, S-primary and S-quasi-primary Coideals*; Bull. Soc. Math. Banja Luka, ISSN 0354-5792 (p), ISSN 1986-521X (o), 7(2000), 1-9
- [74] D.A.Romano: *A construction of completely prime strongly extensional subsets of semigroup with apartness associated with idempotents*; Univ. Beograd, Publ. Elektroteh. Fak. Ser. Mat, ISSN 0522-8441, 10(1999), 21-26
- [73] D.A.Romano: *A Left Compatible Coequality Relation on Semigroup with Apartness*; Novi Sad J. Math, ISSN 1450-5444, 29(2)(1999), 221-234
- [72] D.A.Romano: *A Construction of a Maximal Consistent Potent Semifilter of Semigroup with Apartness*; Bull. Soc. Math. Banja Luka, ISSN 0354-5792 (p), ISSN 1986-521X (o), 6(1999), 1-5
- [70] D.A.Romano: *Semivaluation on Heyting field*; Kragujevac J. Mat., 20(1998), 24-40.
- [69] D.A.Romano: *Some Notes on Primary and Associated Coideals*; Math Bull. Soc. Banja Luka, ISSN 0354-5792 (p), ISSN 1986-521X (o), 5(1998), 11-16
- [67] R.Milošević, D.A.Romano and M. Vinčić: *A basic separation on sets with apartnesses*; Univ. Beograd, Publ. ETF, Math.Ser. 8(1997), 36-43
- [65] R.Milošević and D.A.Romano: *Left anticongruences defined by coradicals of principal right consistent subset of semigroup with apartness*; Bull.Soc.Math. Banja Luka, ISSN 0354-5792 (p), ISSN 1986-521X (o), 4(1997), 1-22
- [64] D.A.Romano: *Some results on quotient coideal of coideal which is the union of primary coideals*; Kragujevac J. Math., 18(1996), 27-33
- [63] D.A.Romano: *A note on two problems in constructive commutative coideal theory*; Sci. Rev. Ser. Math., 19-20 (1996), 91-96
- [62] D.A.Romano: *Some notes on coequality relations*; Mathematica Montisnigri, VI(1996), 93-98
- [59] M.Janjić, D.A.Romano and M.Vinčić: *A theorem on quotient coideal of a ring with apartness*; Kragujevac J. of Math., 17(1995), 43-46
- [58] D.A.Romano: *Some results about coideals of commutative ring with apartness*; Kragujevac J. of Math., 17(1995), 47-56
- [57] D.A.Romano: *A theorem on a residual ideal of commutative ring with apartness*; Novi Sad J. Math., ISSN 1450-5444, 25(1)(1995), 99-100
- [56] D.A.Romano: *Some theorems about primary coideals*; Filomat, ISSN 0354-5180, 9:1 (1995), 73-75
- [55] D.A.Romano: *Decomposition of coequality relation on the Cartesian product of sets*; Filomat, ISSN 0354-5180, 9:3 (1995), 915-924.
- [54] D.A.Romano: *On coideals of product of commutative rings with apartnesses*; Bull.Soc.Math. Banja Luka, ISSN 0354-5792 (p), ISSN 1986-521X (o), 2(1995), 1-7
- [53] D.A.Romano: *Some new results about quotient coideals of commutative rings with apartnesses*; Facta Univ, Ser. Math. Infor, ISSN 0352-9665, 10(1995), 7-11
- [49] D.A.Romano: *Some generalizations of inverse limits of Abelian groups with apartnesses*; Kragujevac J. of Math., 15(1994), 27-43
- [48] D.A.Romano: *Decomposition of coequality relation*; Kragujevac J. Math., 15(1994), 45 - 52
- [40] D.A.Romano: *Some constructions of b-ideals of the Cartesian product of sets*; Kragujevac J. Math., 14(1993), 7-10
- [35] D.A.Romano: *Some theorems about a-coideals of the Cartesian product of sets*; Novi Sad J. Math., ISSN 1450-5444, 22(1)(1992), 111-118
- [34] D.A.Romano: *a-coideals of sets*; Filomat, ISSN 0354-5180, 6:2 (1992), 253-258
- [23] D.A.Romano: *A theorem on cocongruence of rings*; Math. Logic Quarterly (Formerly: Z.Math.Logik Grundl. Math.), 36(1)(1990), 87-88
- [17] D.A.Romano: *A construction of an equality relation on a set with a coequality relation*; Math. Logic Quarterly (Formerly: Z.Math.Logik Grundl. Math.), 35(5)(1989), 515-516
- [16] D.A.Romano: *A construction of a coideal of ring compatible with a principal ideal*; Math. Logic Quarterly (Formerly: Z.Math.Logik Grundl. Math.), 35(2)(1989), 182-183
- [14] D.A.Romano: *Construction of free Abelian groups*; Radovi mat., 4(1)(1988), 151-158
- [13] D.A.Romano: *Equality and coequality relations on the Cartesian product of sets*; Math. Logic Quarterly (Formerly: Z.Math.Logik Grundl. Math.), 34(5)(1988), 471-480

- [12] D.A.Romano: *Rings and fields, a constructive view*; Math. Logic Quarterly (Formerly: Z.Math.Logik Grundl. Math.), 34(1)(1988), 25-40
- [11] D.A.Romano: *Construction of compatible relations on the Cartesian product of sets*; Radovi mat., 3(1) (1987), 85-92

#### 2.3.6. Научни радови у часопису националног значаја

- [115] D.A.Romano: *On motives for research in mathematical thinking*; Nastava matematike (Beograd) LIII (3-4)(2008), 1-11 (In Serbian)

#### 2.3.7. Научни радови у зборнику радова међународног научног скупа

- [91] D.A.Romano: *Construction of Classes of the Quasi-antiorder Relation Generated by Principal Consistent Subsets on Semigroup with Apartness*; In: Proceedings of 16<sup>th</sup> Conference on Applied Mathematics; Budva, Monte Negro, May 31 – June 04, 2004. (Editors: N.Krejić and Z.Lužanin); Department of Mathematics, University of Novi Sad, Novi Sad 2006, 129-135
- [71] D.A.Romano: *A construction of maximal coideal*; In: Proceedings of the 12<sup>th</sup> conference "Prim'97". Subotica, September 08-12, 1997, (Editor: D.Herceg), Institute of Mathematics, University of Novi Sad, Novi Sad 1998, 153-157
- [68] R.Milošević, D.A.Romano and M.Vinčić: *A note on two problems in constructive set theory*; In: Proceedings of the 2<sup>nd</sup> mathematics conference in Priština, Seprember 25-28, 1996, (Editor: Lj. Kočinac), University of Priština, Faculty of Sciences, Priština 1997, 49-54
- [66] D.A.Romano: *On construction of maximal coequality relation and its applications*; In : Proceedings of 8<sup>th</sup> international conference on Logic and Computers Sciences "LIRA '97", Novi Sad, September 1-4, 1997, (Editors: R.Tošić and Z.Budimac), Institute of Mathematics, Novi Sad 1997, 225-230
- [60] M.Janjić and D.A.Romano: *Essential quotients of the coideal by the ideal*; In: Proceedings of the 1<sup>st</sup> mathematical conference in Priština 28.09.-01.10.1994, (Editor: Lj. Kočinac), University of Priština, Faculty of Sciences, Priština 1995, 17-19
- [22] D.A.Romano: *Some remarks on coequality relations on sets*; In: Proceedings of the 7<sup>th</sup> conference "Algebra and Logic", Maribor 1989, (Editor: D. Pagon) Znanstv. rev., 2(1)(1990), 111-116
- [15] D.A.Romano: *Rings and modules, a constructive view*; In: Proceedings of the 6<sup>th</sup> conference "Algebra and Logic", Sarajevo 1987, (Editor: S. Crvenković) University of Novi Sad, Institute of Mathematics, Novi Sad 1989, 113-140
- [10] D.A.Romano: *Aspect of constructive Abelian groups*; In: Proceedings of the 5<sup>th</sup> conference "Algebra and Logic", Cetinje 1986, (Editor: Z. Stojaković) University of Novi Sad, Institute of Mathematics, Novi Sad 1987, 167-174

### 4. ОБРАЗОВНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

#### ОБРАЗОВНА ДЈЕЛАТНОСТ ПОСЛЈЕ ПОСЛЕДЊЕГ ИЗБОРА

##### 4.1. Научна монографија националног значаја

- [B22] D.A.Romano: *Šta znamo o matematičkom mišljenju ?*; MAT-KOI. (Banja Luka), Posebna izdanja, №. 13(2010), B5, 5-82 pp

#### ОБРАЗОВНА ДЈЕЛАТНОСТ ПРИЈЕ ПОСЛЕДЊЕГ ИЗБОРА

##### 4.2. Научна књига мађународног значаја

- [B12] D.A.Romano: *Coequality relations, a survey*; Bull.Soc.Math.Banja Luka, 3(1996), 1-36

#### 4.3. Научна монографија националног значаја

- [B20] D.A.Romano: *Eseji o matematici*; Mat-Kol (Banja Luka), Posebna izdanja, N<sup>o</sup>. 8(2008), B5, 1-115 pp.
- [B21] Momir Ćelić, Duško Jojić, Ratko Kravarušić, Zoran Mitrović, D.A.Romano and Milovan Vinčić: *Mathematics and mathematicians in Banja Luka area*; Mat-Kol (Banja Luka), Special issue, N<sup>o</sup>. 11(2009), B5, 5-182 pp (In Serbian)

#### 4.4. Универзитетски уџбеник

- [B19] D.A.Romano: *Matematička logika, Knjiga 1*; Mat-Kol (Banja Luka), Posebna izdanja, N<sup>o</sup>. 7(2008), B5, 1-2, 1-3, 1-163 pp.
- [B18] D.A.Romano: *Osnove matematike, Dio II: Teorija skupova – Knjiga 2: ZF Aksiomska teorija skupova*, Mat-Kol (Banja Luka), Posebna izdanja, N<sup>o</sup>. 5(2007), B5, 1-154 pp.
- [B16] D.A.Romano: *Osnove matematike, Dio II: Teorija skupova – Knjiga 1: Naivna teorija skupova*, Mat-Kol (Banja Luka), XII (2) (2006), A5, 1-122 pp.
- [B17] D.A.Romano: *Mathematical Methodic - Practice of Elementary Mathematics, 1*; Mat-Kol (Banja Luka), XII(1) (2006), A4, 1-99 pp. (in Serbian)
- [B15] D.A.Romano: *Poslovna statistika*, Banja Luka College, Banja Luka 2005. CD
- [B14] D.A.Romano: *Osnove matematike: Dio I - Uvod u matematičku logiku*; Mat-Kol (Banja Luka) Posebna izdanja, N<sup>o</sup> 3(2005), Banja Luka 2005, A4, I-II, 1-164 pp.
- [B13] B. Praštalo and D.A.Romano: *Naive and Axiomatic Set Theory - Exercises*; Mat-Kol (Banja Luka), X(3)(2004) (in Serbian)
- [B11] D.A.Romano: *Introduction to Fundaments of Geometry (Exercises)*; Society of Mathematicians of the Republic of Srpska, Banja Luka 1996. (in Serbian)
- [B10] D.A.Romano: *Introduction to Fundaments of Mathematics (Exercises)*; Society of Mathematicians of the Republic of Srpska, Banja Luka 1996. (In Serbian)
- [B9] D.A.Romano: *Uvod u osnove algebre*; Gaudeamus, Banja Luka 1992.
- [B8] D.A.Romano: *Exercises in Calculus, book 3*; College of Mechanical Engineering in Bihać, Faculty of Mechanical Engineering Banja Luka, Gaudeamus, Banja Luka 1992. (in Serbian)
- [B7] D.A.Romano: *Repetition in Elementary Mathematics in Technical Faculty*; Faculty of Mechanical Engineering Banja Luka, Banja Luka 1991. (In Serbian)
- [B6] D.A.Romano: *Repetition in Elementary Mathematics*; Faculty of Mechanical Engineering, BLU, Banja Luka 1990. (In Serbian)
- [B5] D.A.Romano: *Exercises in Calculus 1*; College of Mechanical Engineering in Bihać, BLU, Bihać 1989. (In Serbian)
- [B4] D.A.Romano: *Analiza realnih preslikavanja*; Viša tehnička škola u Bihaću, BLU, Bihać 1981.
- [B3] I.Čavlović and D.A.Romano: *Exercises in Elementary Mathematics*; College of Mechanical Engineering in Bihać, BLU, Bihać 1981. (In Serbian)
- [B2] N.Antonijević, M.Ridzal and D.A.Romano: *Exercises in Calculus 1, book 2*; Faculty of Mechanical Engineering, BLU, Banja Luka 1980. (In Serbian)
- [B1] N.Antonijević, M.Ridzal and D.A.Romano: *Exercises in Calculus 1, book 1*; Faculty of Mechanical Engineering, BLU, Banja Luka 1979. (In Serbian)

#### 4.5 Менторство кандидата за степен трећег циклуса.

Радослав Милошевић, ПМФ, Бања Лука 2001

### 5. СТРУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

#### СТРУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ ПОСЛИЈЕ ПОСЛЕДЊЕГ ИЗБОРА (2009-2012)



### 5.1. Стручни radovi u časopisu nacionalnog značaja

- [182] D.A.Romano: *Konstrukcija jedne interesantne polugrupe*; 1-6 pp MAT-KOL (Sent to the journal at 04.05.2012)
- [176] M.Milovanović i D.A.Romano: *Neke nove relacije na skupovima*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XVIII(2)(2012), 19-23
- [174] Milijana Milovanović i Daniel A. Romano: *Jedan interesantan analog faktor-skupa*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XVIII(2)(2012), 5 - 9
- [172] Daniel A. Romano: *Livada – nova algebarska struktura*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XVIII(1)(2012), 57-60
- [169] D.A.Romano: *Dr Ratko Kravarušić (1948-2011) – In memoriam*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XVII(2)(2011), 33-35
- [162] Slavica Kecman, Branislav Praštalo i Daniel A. Romano: *Brojevi sistemi - binarni brojevi*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XVII(1)(2011), 24-42
- [161] D.A.Romano: *Kurt Goedel (1906-1978)*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XVII(1)(2011), 43-47
- [153] Duško Bogdanić, Siniša Crvenković, Duško Jojić, Melanija Mitrović, Milenko Pikula, Daniel A. Romano, Biljana Sukara-Čelić, Vladimir Telebak: *Završni izvještaj o realizaciji projekta „Special Maltzev's Relational Systems – Coequalities and Quasi-antiororders*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XVI (2) (2010), 31-34
- [150] Daniel A. Romano, Vladan Todić i Milovan Vinčić: *Jedno proširivanje klase elementarnih funkcija*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XVI(2)(2010), 11-18 (In Serbian)
- [149] D.A.Romano: *Hans Freudenthal (1905-1990) – uz desetogodišnjicu smrti svjetskog barda promišljanja o matematičkom obrazovanju*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XVI(2)(2010), 5-9
- [139] Bernadin Ibrahimpašić, Daniel A. Romano and Milovan Vinčić: *On two equation classes as a mathematics problem*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XVI(1)(2010), 5-14 (In Serbian / Bosnian)
- [135] D.A.Romano: *The van Hiele's theory of learning geometry*; Metodčki obzori (Pula), ISSN 1846-1484, Vol. IV (1-2)(2009), No. 7-8, 95-103 (In Croatian)
- [128] Danijela Bilbija, Jovanka Milanković, D.A.Romano and Nikola Runjić: *The van Hiele's theory on Geometric Understanding*; MAT-KOL (Banja Luka), XV(2)(2009), 5-17 (In Serbian)
- [120] D.Bogdanić, B.Nikolić i D.A.Romano: *Aksiome teorije skupova*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XV(1)(2009), 17-25 (In Serbian)
- [119] D.Bogdanić, S.Crvenković, B.Sukara-Čelić, M.Mitrović, M.Pikula, D.A.Romano, M.Vinčić i V.Telebak: *Polutgodišnji izvještaj o realizaciji projekta „Special Maltzev's Relational Systems“*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XV(1)(2009), 9-15 (In Serbian)
- [118] D.Bogdanić i D.A.Romano: *Konspekt časa za nastavnu jedinicu 'Nejednečine sa apsolutnim vrijednostima'*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XV(1)(2009), 5-7 (In Serbian)

### STRUČNA DJEŁATNOST PRIJE POSLEDNJEĀ IZBORA (1979-2008)

#### 5.2 Stručni radovi u časopisu nacionalnog značaja

- [116] Bojan Kovačević, Daniela Kreća and D.A.Romano: *Obrada teme za 8 razred osnovne škole: "Linearne funkcije i linearne jednačine"*; MAT-KOL (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XIV(3)(2008), 33-68 (In Serbian)
- [113] D.A.Romano: *What is mathematics and who are mathematicians?* Mat-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XIV(2)(2008), 43-63 (In Serbian)

- [104] S.Crvenković, D.Jojić, M.Mitrović, D.A.Romano and M.Vinčić: *Final report on project „Positive quasi-antiorder relations on semigroups with apartness*; Mat-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XIV(1)(2008), 91-100 (In Serbian)
- [103] D.A.Romano: *Naïve Set Theory – Frege’s project*; Mat-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XIV (1)(2008), 29-58 (In Serbian)
- [96] D.A.Romano: *Jedun primjer ponavljanja i sistematizacije gradiva iz Stereometrije*; Mat-Kol (Banja Luka), XIII(2)(2007), 25-37
- [95] D.A.Romano: *Filozofija matematike – nova matematička disciplina*; Mat – Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XIII(1)(2007), 31-36
- [94] S.Crvenković, B. Praštalo and D.A.Romano: *Principi nastave tehnologije ukрупnjavanja didaktičkih jedinica*; Mat-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XIII(1)(2007), 5-15
- [93] D.A.Romano: *Da li postoje perspective za nova istraživanja starih problema filozofije matematike?* Mat-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XIII(1)(2007), 17-29
- [89] Branislav Praštalo and D.A.Romano: *Kako ustanoviti postojanje logičko-matematičkog mišljenja kod polaznika nižih razreda osnovne škole?* Mat-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XI(2)(2005), 15-25.
- [88] D.A.Romano: *Problemi matematičkog obrazovanja – jedno razmišljanje*; Mat-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), XI(2)(2005), 1-14.
- [85] D.A.Romano: *Šta je matematička logika?* Zbornik prirodno-matematičkih nauka, JUKZ, Banja Luka, V (8-9) 2005, 35-74
- [82] D.A.Romano: *O procjeni kvaliteta nastave matematike*; Math-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969, X(2)(2004), 27-36
- [81] D.A.Romano: *O prirodnim i cijelim brojevima*; Math-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), X(2)(2004), 17-26
- [80] B.Praštalo, D.A.Romano and M.Vinčić: *Program for Permanent Teacher Education in Mathematics*; Math-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), IX(2)(2003)
- [61] D.A.Romano: *A review of some coequality relations on semigroup with apartness*; Mat-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-5792 (p), ISSN 1986-5228 (o), II(3)(1996)
- [52] D.A.Romano: *Poopstenje parnih i neparnih relacija*; Math-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), I(2)(1995)
- [51] D.A.Romano: *O fiksnoj tacki relacija*; Math-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), I(2)(1995)
- [50] D.A.Romano: *Note on some problems in constructive mathematics*; Math-Kol (Banja Luka), ISSN 0354-6969 (p), ISSN 1986-5228 (o), I(1) (1995)
- [47] D.A.Romano and M.Vinčić: *Ispitni zadaci iz matematike I, sveska 7*; TR - V(39)(1994), The chair of math. BLU
- [46] M.Ridžal and D.A.Romano: *Ispitni zadaci iz matematike I, sveska 6*; TR - V(29)(1994), The chair of math. BLU
- [45] B.Risović and D.A.Romano: *Prva ljetna skola mladih matematicara Republike Srpske*; Bull. Soc. Math. Banja Luka, ISSN 0354-5792, 1(1994)
- [44] D.A.Romano: *O generalizaciji funkcijskih, parnih, neparnih i periodicnih relacija*; Bull. Soc. Math. Banja Luka, ISSN 0354-5792 (p), ISSN 1986-521X (o), 1(1994)
- [43] D.A.Romano: *O međusobno inverznim relacijama*; Bull. Soc.Math, Banja Luka, ISSN 0354-5792 (p), ISSN 1986-521X (o), 1(1994)
- [42] M.Janjić and D.A.Romano: *Osnovni teorem o rekurzivno izrecunljivim funkcijama*; Zbornik radova Pedagoške akademije, BLU, 2(1994)
- [41] D.A.Romano and M.Trninić: *Baldusovi prigovori Hilbertovoj aksiomatici Euklidove geometrije*; Zbornik radova Pedagoške akademije, BLU, 2(1994)
- [39] D.A.Romano: *Ispitni zadaci iz osnova matematike*; TR – IV(27)(1993), The chair of math. BLU
- [38] D.A.Romano: *Ispitni zadaci iz elementarne geometrije*; TR – IV(26)(1993), The chair of math. BLU

- [37] D.A.Romano: *Deset zadataka iz osnova matematike*; TR – IV(17)(1993), The chair of math. BLU
- [36] M.Ridžal and D.A.Romano: *Ispitni zadaci iz matematike I, sveska 5*; TR – IV(12)(1993), The chair of math. BLU
- [33] M. Ridžal and D.A.Romano: *Ispitni zadaci iz matematike I, sveska 4*; TR – III(11)(1992), The chair of math. BLU
- [32] M.Ridžal and D.A.Romano: *Zadaci iz matematike I sa rješenjima*; TR – III(10)(1992), The chair of math. BLU
- [31] D.A.Romano: *Deset zadataka iz elementarne geometrije*; TR–III(9)(1992), The chair of math. BLU
- [30] D.A.Romano: *O jednom specijalnom funkcionalu*; Saznanja, 2(1992)
- [29] D.A.Romano: *Šta su beskonačni skupovi i koliko ih ima?* Nastava, 9(17-18)(1992)
- [28] D.A.Romano: *O strukturi matematike*; Zbornik radova Pedagoške akademije, BLU, 1(1992)
- [27] D.A.Romano: *Vektorski prostor slobodnih vektora kao Euklidski prostor*; TR – II(8)(1991), The chair of math. BLU
- [26] D.A.Romano: *Zadaci iz matematike I sa rješenjima*; TR – II(7)(1991), The chair of math. BLU
- [25] D.A.Romano: *Zadaci sa rješenjima iz matematike I na Mašinskom fakultetu u Banjoj Luci*; TR – II(6)(1991), The chair of math. BLU
- [24] D.A.Romano: *Zadaci i rješenja zadataka iz matematike sa ispitnih rokova u 1990/91*; TR – II(5)(1991), The chair of math. BLU
- [21] D.A.Romano: *Ispitni zadaci sa rješenjima iz matematike I*; TR – I(4)(1990), The chair of math, BLU
- [20] D.A.Romano: *Zadaci i rješenja zadataka iz matematike sa septembarskog ispitnog roka 1989/90*; TR – I(3)(1990), The chair of math, BLU
- [19] D.A.Romano: *Zadaci i rješenja zadataka iz matematike I*; TR – I(2)(1990), The chair of math, BLU
- [18] D.A.Romano: *Rješeni zadaci iz matematike I*; TR–I(1)(1990), The chair of math, BLU
- [9] M.Božić and D.A.Romano: *Relations, functions and operations in constructive mathematics*; Publ. VTS, Ser. Math., 2(1986), 25-39.
- [8] D.A.Romano: *Rings and homomorphisms, a constructive view*; Publ. VTS, Ser.Math., 2(1986), 11-23.
- [7] D.A.Romano: *Equality and coequality relations in constructive mathematics*; Publ. VTS, Ser. Math., 1(1985), 1-14
- [6] D.A.Romano: *Konačnost i beskonačnost u konstruktivnoj matematici*; Publ. VTS, Ser. Mat. 1 (1985), 15-22
- [5] N.Antonijević and D.A.Romano: *Jedan primjer optimalnog upravljanja*; Zbornik radova Mašinskog fakulteta Banja Luka, 3(1982)
- [4] D.A.Romano: *Osnovni topološki pojmovi u intuicionizmu*; Zbornik radova Mašinskog fakulteta Banja Luka, 3(1982)
- [3] D.A.Romano: *Intuicionistički principi matematike*, Matematika, X(3)(1981)
- [2] M.Ridžal and D.A.Romano: *Jedan opis grupa sa trivijalnom Frattynijevom podgrupom*; Zbornik radova Mašinskog fakulteta Banja Luka, 2(1979)
- [1] D.A.Romano: *Izmjerivost funkcija u intuicionizmu*; Zbornik radova Mašinskog fakulteta Banja Luka, 2(1979)

## 5.2 Стручни радови у зборницима радова са националних конференција

- [84] D.A.Romano: *Diferencirana nastava matematike u osnovnoj školi*; In: The Second International Conference “Informatics, Educational Technology and New Media in Education, Sombor 2005, April 1-2, 154-163
- [102] Daniel A.Romano: *Razmišljanje o matematičkom obrazovanju*; IV Symposium “Technology, Informatics and Education for Learning and Knowledge Society”, Novi Sad, 26-27.01.2007. Institut za pedagoška istraživanja Beograd, Centar za primenu nauke, tehnologije i informatike Novi Sad, Prirodno-matematički fakultet Novi Sad, Novi Sad 2007, 82-90

### 5.3. Уредник књиге издате у земљи

13. Ratko Dinić: *Polupravilni poliedri druge vrste*; Mat-Kol (Banja Luka), posebna izdanja, broj 12(2009), (the editor and the referee)
12. Nataša Konotar: *Pravilni četvorostranik*; Mat-Kol (Banja Luka), posebna izdanja, broj 9(2008), (the editor)
11. Zoran Mitrović: *Diferencijalne i integralne jednačine – egzistencija i jedinstvenost rješenja. Zavisnost rješenja od početnih uslova*; Mat-Kol (Banja Luka), posebna izdanja, broj 10(2008), (In Serbian) (the referee and the editor)
10. Emil Vlački: *Rational Anti-humanism (West Theories of Politics)*, Litera, Banja Luka 2008 (In Croatian) (the referee)
9. Đura Paunić: *Functional Equations*; MAT-KOL (Banja Luka), Special issue, number 6(2008), (In Serbian) (the editor)
8. Bogumil Hrabak: *Dubrovnik insurance of merchandise and ships of Balkans and Anatolian Jews (1539-1654)*; Historian institute Banja Luka, Banja Luka 2007 (In Serbian) (the editor)
7. Z.Mitrović: *Mathematics for bussines economy students*; Bussines Economy Faculty „Prometej“, Banja Luka 2007. (In Serbian) (the referee)
6. D.Jojić, M. Vinčić: *Mathematics 1 trough excesses and applications*; Faculty of Philosophy, Banja Luka University, Banja Luka 2007. (In Serbian) (the referee)
6. R.Madaras-Siladzy: *General Algebras, Set theory and Lattices*; Mat-Kol (Banja Luka), special issue, number 2 (2005) (In Serbian) (the editor)
5. E.Vlački: *American Terror*; Besjeda, Banja Luka 2005 (In Croatian) (the referee)
4. Miodrag Mateljević: *Complex Analyze*; Mat-Kol (Banja Luka), special issue, number 1 (2004) (In Serbian) (the editor)
3. N.Stojanović: *Zbirka zadataka iz geometrije*; Društvo matematičara Republike Srpske, Banja Luka 1997. (the referee and the editor)
2. B.Čakrlija, N.Stojanović: *Zbirka zadataka iz matematike za kvalifikacioni ispit u srednjim školama*; Društvo matematičara Republike Srpske, Banja Luka 1996. (the referee and the editor)
1. N.Stojanović: *Zbirka zadataka iz algebre*; Društvo matematičara Republike Srpske, Banja Luka – Prijedor 1995. (the referee and the editor)

## 6. ПРОЈЕКТИ

### 6.2 Пројекти послје последњег избора

- [11] 2010-12 : *Ordered algebraic structures – Уређене алгебарске структуре*, Природно-математички факултет Нови Сад (Србија), Машински факултет Бања Лука, International Mathematical Virtual Institute, Научно друштво математичара Бања Лука
- [10] 2009-11 *Establishing of Educations Levels in Mathematical Teaching in B&H – Установљивање образовних нивоа у математици*, Природно-математички факултет Сарајево (БиХ), Економски факултет Београд (Србија), Машински факултет Бања Лука (БиХ), Педагошки факултет Бихаћ (БиХ), School of Education and Professional Studies, State University of New York, Potsdam (USA), International Mathematical Virtual Institute, Научно друштво математичара Бања Лука

### 6.2 Пројекти прије последњег избора

- [9] 2008-10 *Special Maltsev's Relational Systems – Coequalities and Quasi-antiorders*, Faculty of Mechanical Engineering Niš (Serbia), Faculty of Sciences Novi Sad (Serbia), Faculty of Mechanical Engineering Banja Luka, Faculty of Philosophy Pale, Scientific society of mathematicians Banja Luka, Ministry of sciences and technology of the Republic of Srpska

- [8] 2008-09: „*Historical Review on Mathematical Teaching and Mathematicians in the Banja Luka Area*“, Faculty of Mechanical Engineering Banja Luka, Faculty of Electric Engineering Banja Luka, Banja Luka City Assembly, Scientific society of mathematicians Banja Luka, Ministry for Science and Technology of the Republic of Srpska
- [7] 2007-08: *Positive Quasi-antiororders in Semigroup with Apartness*; Faculty of Philosophy University of East Sarajevo, Ministry for Science and Technology of the Republic of Srpska, Scientific Society of Mathematicians Banja Luka
- [6] 2006-09: „*Making of correlation between principled-philosophical concept of mathematical teaching in primary and secondary schools projected in MEP-project of CIMT (The Centre for Innovation in Mathematics Teaching, University of Plymouth, UK) - and mathematical education concept in B&H (Involvement of applicative results in our education practice)*“, Scientific Society of mathematicians Banja Luka
- [5] 1997-99: *Some relations on semigroup with apartnesses*
- [4] 1995-96: *Semivaluations on Heyting field*
- [3] 1991-93: *Theory of Ruitenburg coideals of commutative rings with apartnesses*
- [2] 1989-90: *Classes, sets and structures in constructive mathematics*
- [1] 1985-86: *Rings and modules, a constructive view*

## ЕВАЛУАЦИЈА АКАДЕМСКИХ АКТИВНОСТИ КАНДИДАТА

(Чланови 33.-36. Правилник о поступку и условима избора академског особља на  
Универзитету у Бањој Луци)

### ПОСЛИЈЕ ПОСЛЕДЊЕГ ИЗБОРА

#### 3. Научна дјелатност кандидата

Научна монографија међународног значаја	15 бодова		
Научна монографија националног значаја	10 бодова	1	10
Оригинални научни раду у часопису међународног значаја	8 бодова	27	216
Научни радови штампани у зборницима радова са међународних конференција	6 бодова	1	6
Оригинални научни раду у часопису националног значаја	5 бодова	16	80
Научни радови штампани у зборницима радова са националних конференција	3 бода	3	9
Уређивање међународног научног часописа	4 бода	5	20
Уређивање националног научног часописа	1 бод	1	1
	<b>УКУПНО БОДИВА</b>		<b>342</b>

#### 4. Образовна дјелатност кандидата

Универзитетски уџбеник	6 бодова		
Гостујући наставник на домаћем универзитету	3 бода	2	6
Менторство кандидата за степен трећег циклуса	5 бодова		
Квалитет педагошког рада на универзитету	4 бода		4
	<b>УКУПНО БОДИВА</b>		<b>10</b>

#### 5. Стручна (умјетничка) дјелатност кандидата

Уредник стручног часописа	6 бодова	1	6
Рад у стручном часопису	2 бода	17	34
Стручни рад у зборнику са националног скупа	1 бод	2	2
Реализован пројект	4 бода	2	8
	<b>УКУПНО БОДИВА</b>		<b>50</b>

Укупно бодова: 402

### ПРИЈЕ ПОСЛЕДЊЕГ ИЗБОРА

#### 3. Научна дјелатност кандидата

Научна монографија међународног значаја	15 бодова	1	15
Научна монографија националног значаја	10 бодова	2	20
Оригинални научни раду у часопису међународног значаја	8 бодова	51	408
Научни радови штампани у зборницима радова са међународних конференција	6 бодова	8	48
Оригинални научни раду у часопису националног значаја	5 бодова		
Научни радови штампани у зборницима радова са националних конференција	3 бода		
Уређивање међународног научног часописа	3 бода	1	3
Уређивање националног научног часописа	1 бод	1	1
	<b>УКУПНО БОДИВА</b>		<b>495</b>

#### 4. Образовна дјелатност кандидата

Универзитетски уџбеник	6 бодова	18	108
Гостујући наставник на домаћем универзитету	3 бода	2	6
Менторство кандидата за степен трећег циклуса	5 бодова	1	5
Квалитет педагошког рада на универзитету	4 бода		4
	<b>УКУПНО БОДИВА</b>		<b>123</b>

#### 5. Стручна (умјетничка) дјелатност кандидата

Уредник стручног часописа	6 бодова	1	6
Рад у стручном часопису	2 бода	52	104
Стручни рад у зборнику са националног скупа	1 бод	2	2
Реализован пројект	4 бода	9	36
	<b>УКУПНО БОДИВА</b>		<b>148</b>

Укупно бодова: 766

Свеукупно бодова: 1168

### АНАЛИЗА РАДА КАНДИДАТА ПЕДАГОШКО-НАСТАВНА И СТРУЧНА АКТИВНОСТ

Кандидат је окончао основне студије математике и физике, последишномске магистарске студије и одбрањено докторат из математике. У периоду 1978 – 2012 прошао је наставно-научна звања на универзитету од вишег асистента (1978) до редовног професора (1997).

У више наврата предавао је опште курсеве математике на нематематичким факултетима (Машински факултет, Технолошки факултет, Архитектонско-грађевински факултет, Пољопривредни факултет, Учитељски факултет, и неки други), као и специјализоване математичке курсеве на студијским програмима за математике на Педагошкој академији у Бањој Луци (1990-1994), Филозофском факултету у Бањој Луци (1994-1996), Филозофском факултету Пале Универзитета у Источном Сарајеву, Педагошком факултету Универзитета у Бихаћу и Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци (1996-2000, 2003-2009). Дакле, кандидат има значајно педагошко искуство у реализацији наставно-научних предмета на три универзитета.

Академске активности кандидата могу се сажето карактерисати са преко 200 библиографских јединица: 22 књиге / скрипта, 182 чланка унутар области:

- (1) **Основе математике, Логика, Теорија скупова, Теорија релација, Алгоритми, Теорија полугрупа, Теорија група, Теорија комутативних прстенова.**
- (2) **Истраживање математичког образовања,**
- (3) **Методика наставе математике.**

А. Неки од значајних научних резултата су:

- увођење, анализа и примјена релација '*coequality*', '*cocongruence*', '*quasi-antiorder relation*' и '*anti-order relation*' унутар алгебарских структура полугрупа (на примјер, радови: [177], [175], [165]), група (на примјер, радови [49], [14] и [10]), комутативних прстенова (на примјер, радови [75], [70], [53-57], [64], [69]) и полумрежно уређених полугрупа (на примјер, радови [179], [171], [121]).

- истраживање уређених полугрупа са релацијама различитости<sup>1</sup>;
- истраживање уређених скупова са релацијама различитости.

У намјери да укажемо на важност тих истраживања истичемо да, на пример,

(а) рад [15] је цитиран у књизи

Boris Isaakovich Plotkin: *Universal Algebra, Algebraic Logic, and Databases*; Kluwer Academic Publishing Corporation, 1994

(б) рад [67] је цитиран у

Douglas Bridges and Luminița Simona Viță: *Journey into Apartness Space*, In: LOGICISM, INTUITIONISM, AND FORMALISM, (Sten Lindström, Erik Palmgren, Krister Segerberg and Viggo Stoltenberg-Hansen, eds), Springer Science+Business Media B.V. 2009, 167-188

(в) рад [73] је цитиран у

Лу. В. Жучок: *Забрањенаја впорядкованих патисрул*, Труды ИПММ НАН Украйни, 10(2005), 44-50

Кандидат анализира разне врсте пресликавања између релационим системима (и између анти-уређених скупова и између анти-уређених алгебарских структура) на примјер, у радовима [165], [164], [143], [125], [124], [123]. Неки од резултата су разне врсте теорема изоморфије међу тим структурама. У том циљу посебно истичемо радове: [165], [124], [123], [114], [109] и [97].

Према 'Google Scholar', рад [98] цитиран је 27 пута, рад [114] цитиран је 11 пута, рад [79] цитиран је 16 пута, рад [100] цитиран је 12 пута, ...

<sup>1</sup> Колико је нама познато, кандидат је пионер-истраживач у домену анти-уређених полугрупа са релацијом различитости.

Б. У домени **Истраживање математичког образовања** (AMS Subject Classification: 97) посебну пажњу завређују кандидатово истраживање математичког мишљења генерално (на примјер, књига [B22] и рад [115]) као и посебни аспекти математичког мишљења: алгебарско мишљење (на примјер, у радовима: [173], [157], [142], [140]), геометријско мишљење (на примјер, у радовима [151], [146], [134] ) и логичко мишљење (на примјер, у раду [141]) . Специфичност кандидатових истраживања циљева наставе математике могу се сублимирати на следећи начин:

1. Циљеви наставе математике су:

(а) Когнитивни циљеви;

(б) Циљеви везани ра развој способности (разних облика математичког мишљења) и вјештина (вјештине рјешавања задатака, вјештине репрезентација, и томе слично); и

(в) Циљеви везани за усвајање друштвено прихватљивих норми (усвајање друштвених и социо-математичких норми).

2. У раду [137] кандидат је идентификовао следеће перцепције математичких и математичко-методичких компетенција реализатора наставе математике:

- школска математика,

- математичка знања неопходна реализаторима наставе математике;

- методичка знања неопходна рсализаторима наставе математике, и

- разумијевање процеса конструисања математичких знања.

У домени **Методика наставе математике** кандидат је дао већи број прилога:

- генерално о методици наставе математике (на примјер, рад: [154], [102] и [88]);

- методика наставе математике за ниже разреде основне школе (2 рада);

- методика наставе математике за више разреде основне школе (2 рада);

- методика наставе математике за средње школе (4 рада); и

- методика академске наставе математике (40 радова).

У оквиру ове домене кандидат је био координатор два међународна пројекта: Пројект [6] и Пројект [10] .

Кандидат има 39 година радног стажа у образовању као средњошколски професор математике и физике, виши асистент, професор више школе, доцент, ванредни професор и редовни професор

Остале академске активности кандидата од интереса за овај избор су:

- извршни уредник три међународна научна математичка часописа

- и уредник једног међународног научног математичког часописа из Лондона

- главни уредник (2 часописа) националних математичких часописа

- руководиоца више истраживачких пројеката

- ментор једне докторске дисертације

- председник Научног друштва математичара Бања Лука,

- General manager of IMVI (Интернационалног математичког виртуалног института)

- учествовао је у скоро 100 научних састанака на којима је реферисао о својим истраживањима.

### III. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу изложеног Комисија са задовољством констатује да кандидат Даниел А. Романо испуњава све Законом о универзитету Републике Српске прописане услове за избор у



наставничко звање за уже научне области Алгебра и Геометрија на наставним предметима

Линеарна алгебра и аналитичка геометрија;

Математика у архитектури 1;

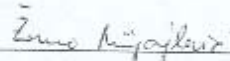
Математика у архитектури 2;

( 1 извршилац )

Има знатно више публикованих научних чланака у математици, Истраживању математичког образовања и Методике наставе математике и других академских активности од броја који је приписан Законом (члан 77), Статутом Универзитета у Бањој Луци и Правилником о поступку и условима избора академског особља на Универзитету у Бањој Луци.

Комисија констатује да други пријављени кандидат Др Сандра Косић-Јеремић тренутно нема потребан број научних и стручних радова који би га квалификовао за обављање дужности универзитетског наставника.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:



**Проф. др Жарко Мијајевић**, ред. професор  
Математички факултет, Универзитет у Београду



**Проф. др Сiniша Црвенковић**, ред. професор  
Департман за математику, ПМФ, Универзитет у Новом Саду  
Студијски програм за математику и информатику, ПМФ, Универзитет у Бањој Луци



**Проф. др Војислав Петровић**, ред. професор  
Департман за математику, ПМФ, Универзитет у Новом Саду  
Студијски програм за математику и информатику, ПМФ, Универзитет у Бањој Луци

У Београду, Новом Саду и Бањој Луци, мај - јуни 2012.