

Одлуком Изборног већа Математичког факултета у Београду, донетој на 65. седници одржаној 16. новембра 2018. године, именовани смо у комисију за писање извештаја о кандидатима који учествују на конкурс за избор у звање и на радно место редовног професора за ужу научну област Алгебра и математичка логика на неодређено време са 10% радног времена. На конкурс, објављен 28. новембра 2018. године у листу „Послови“, пријавио се само један кандидат – др Зоран Петрић. Комисија, на основу приложене документације, подноси Изборном већу Математичког факултета следећи извештај о кандидату др Зорану Петрићу.

ИЗВЕШТАЈ – др Зоран Петрић

I. Кратка биографија кандидата

Др Зоран Петрић је рођен 8. августа 1963. године у Београду. Дипломирао је 1988. на Математичком факултету у Београду, на смеру Теоријска математика и примене, где је и докторирао 1997. Област научног рада др Зорана Петрића је логика, уже теорија доказа. Од 1989. до 2000. је радио на Рударско-геолошком факултету у Београду као асистент приправник, асистент и доцент. У звање научног сарадника на Математичком институту САНУ је изабран 2000. године када почиње да ради у тој институцији. У звање виши научни сарадник изабран је 2003. док је у звање научни саветник изабран 2008. године. У звање ванредног професора на Математичком факултету у Београду је изабран 2013. године. Члан је пројекта 174026 (Репрезентације логичких структура и формалних језика и њихове примене у рачунарству) Министарства просвете, науке и технолошког развоја Србије.

I.1 Образовање

– докторат *Једнакости извођења у категоријалној теорији доказа*, ментор Коста Дошен, 1997.

– магистарска теза *Изоморфне исказне формуле у категоријалној теорији доказа*, ментор Коста Дошен, 1993.

– основне студије: 1983 - 1988. Математички факултет Универзитета у Београду, смер Теоријска математика и примене; дипломирао са просечном оценом 8.92;

– Математичка гимназија, Београд

I.2 Избори у звања на Математичком факултету

- 2013, ванредни професор;
- 2018, ванредни професор.

II. Испуњеност услова из Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду од 1. јула 2016.

II.1 Обавезни услови (табела A1 Правилника)

1. Искуство у педагошком раду са студентима. У периоду од избора у звање ванредног професора држао курсеве из Линеарне алгебре и аналитичке геометрије, Културе комуникација, Увода у математичку логику, Линеарне алгебре, Одабраних поглавља математичке логики и Теорије доказа.
2. Резултати студентских евалуација у протеклом изборном периоду:
 - 2013-14, 4.64
 - 2014-15, 4.69
 - 2015-16, 4.65
 - 2016-17, 4.69
 - 2017-18, 4.68
3. Радови из категорије M21, M22 и M23 објављени од избора у звање ванредног професора:
 - (42) Syntax for Split Preorders (co-author: K. Došen), Annals of Pure and Applied Logic, 164 (2013), pp. 443-481, IF/god: 0.504/2012, M22.
 - (43) Graphs of Plural Cuts (co-author: K. Došen), Theoretical Computer Science, 484 (2013), pp. 41-55, IF/god: 0.665/2011, M22.
 - (44) On Stretching the Interval Simplex-Permutohedron, Journal of Algebraic Combinatorics, 39 (2014), pp. 99-125, IF/god: 0.721/2013, M21.
 - (45) Symmetric bimonoidal intermuting categories and $\omega \times \omega$ reduced bar constructions (co-author: T. Trimble), Applied Categorical Structures, 22 (2014), pp. 467-499, IF/god: 0.688/2014, M22.
 - (46) Segal's multisimplicial spaces, Publications de l' Institut Mathematique, tome 97 (111) (2015), pp. 11-21, IF/god: 0.270/2014, M23.
 - (47) Weak Cat-Operads (co-author: K. Došen), Logical Methods in Computer Science, 11 (2015), pp. 1-23, IF/god: 0.569/2015, M22.
 - (48) A Planarity Criterion for Graphs (co-author: K. Došen), SIAM Journal on Discrete Mathematics, 29(4) (2015), pp. 2160-2165, IF/god: 0.793/2015, M22.
 - (49) Representing conjunctive deductions by disjunctive deductions, (co-author: K. Došen), The Review of Symbolic Logic, 10 (2017), pp. 145-157, IF/god: 0.838/2016, M21.
 - (50) The n -fold reduced bar construction (co-author: S.Lj. Čukić), Journal of Homotopy and Related Structures, 13 (2018, online 2017), pp. 503-543, IF/god: 0.600/2015, M22.
 - (51) Spheres as Frobenius objects (co-authors: Djordje Baralić and Sonja Telebaković), Theory and Applications of Categories, 33 (2018), pp. 691-726, IF/god: 0.447/2017, M23.

3.1. Радови ван категорије M21, M22 и M23 објављени од избора у звање ванредног професора:

- (52) Classifying spaces of monoidal categories (in Serbo-Croatian, co-author: S.Lj. Čukić), Treća Matematička Konferencija Republike Srpske, Zbornik radova I, Trebinje (2014), pp. 23-29.
- (53) Monoids, Segal's condition and bisimplicial spaces, Četvrta Matematička Konferencija Republike Srpske, Zbornik radova I, Trebinje (2015), pp. 7-16
- (54) 270 Minutes on Categorical Proof Theory, Logic in Computer Science, Silvia Ghilezan (ed.), Zbornik radova 18 (26), Matematički institut SANU (2015), pp. 7-35
- (55) A note on semisymmetry (co-author: A. Krapež), Quasigroups and Related Systems, (2017), pp. 269-278

II.2 Изборни услови (табела A2 Правилника, најмање по једна одредница из 2 од 3 изборна услова)

- 1.2 Рецензент за научне часописе: Journal of Algebra, Studia Logica, European Journal of Combinatorics, Logica Universalis, Publications de l'Institut Mathématique.
- 2.2 Члан Управног одбора Математичког института САНУ (2016-).
- 2.4 Учешће у наставним активностима ван студијских програма високошколске установе или у популаризацији науке
 - наставник у Математичкој гимназији од 2004. године;
 - предавања у истраживачкој станици Петница;
 - са студентима Математичког факултета приредио два рукописа: *Упознавање с категоријама* и *Упознавање с ламбда рачуном*.
- 2.6 Од краја 2015. руководи радом Одељења за математику Математичког института САНУ.
- 3.2 Учешће у међународним пројектима TYPES - Types for Proofs and Programs, FP6-2002-IST-C no. 510996 (2004-2008) и CoLoHA - Computational Logics and Higher Algebra, bilateral project between France and Serbia, program "Pavle Savić - Hubert Curien" (2016-2017)
- 3.3 Учешће у међународним комисијама за одбрану докторске тезе
 - Antoine El Khoury (Université de Toulouse), Méthodes de vérification de la commutativité de diagrammes dans les catégories symétriques monoidales fermées libres et non-libres, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT), Université de Toulouse, 2010.
 - Jovana Obradović (Université Paris VII), Opérades cycliques: aspects syntaxiques, algébriques et catégorifiés, Université Paris Diderot - Paris VII, Sorbonne Paris Cité.
- 3.7 Предавања по позиву на универзитетима у иностранству.
 - Frobenius Spheres, Université Paris Diderot - Paris VII, 31.08.2017.

III. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

III.1 Искуство у настави

На основним студијама:

- (1) *Линеарна алгебра и аналитичка геометрија*
- (2) *Култура комуникација*
- (3) *Увод у математичку логику*
- (4) *Линеарна алгебра, Линеарна алгебра А, Б*

Мастер курсеви

- (1) *Одабрана поглавља математичке логике*

Курсеви на докторским студијама - *Теорија доказа*

III.2 Књиге

Proof-Theoretical Coherence (co-author: K. Došen), KCL Publications, London (2004)

Proof-Net Categories (co-author: K. Došen), Polimetrica, Monza, Italy (2007)

III.3 Скрипта

Увод у математичку логику, Линеарна алгебра.

III.4 Менторство и чланство у комисији за одбрану теза

- Даница Цветковић (асистент Универзитета у Београду), магистарска теза: „Аристотелова силогистика и логика без правила контракције”, Филозофски факултет, Београд, 2000. Учествовао у завршној фази израде тезе пред крај живота и после смрти ментора проф. др Александра Крона.
- мр Мирјана Исаковић-Илић, докторска дисертација: „О неким супструктуралним логикама”, Математички факултет, Београд, 2008. У сарадњи са др Миодрагом Капетановићем руководио израдом дисертације.
- Јелена Иветић (асистент Универзитет у Новом Саду), магистарска тезе: „Формални рачун за интуиционистичку логику”, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2008. Члан комисије за преглед и одбрану тезе.
- Antoine El Khoury (докторант Université de Toulouse, докторска дисертација: „Méthodes de vérification de la commutativité de diagrammes dans la catégories symétriques monoidales fermées libres et non-libres”, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT), Université de Toulouse, 2010. Члан комисије за преглед и одбрану дисертације.
- Јована Обрадовић (докторант Универзитета Париз 7), докторска дисертација: „Opérades cyclizues: aspects syntaxiques, algébriques et catégorifiés”, Université Paris Diderot – Paris VII, Sorbonne Paris Cité. Члан комисије за одбрану дисертације.

Учествовао је у неколико комисија за одбрану мастер радова. Тренутно руководи радом на једној мастер тези, а две докторске дисертације под његовим менторством су у завршној фази израде.

IV. НАУЧНИ И СТРУЧНИ РАД

Област научног рада: теорија доказа; алгебра и математичка логика;

Уже научне области: категоријална теорија доказа.

Грана теорије доказа којом се Петрић бави спада у општу теорију доказа чије је главно питање идентитет доказа. У дедуктивном систему који се посматра тако да формуле представљају објекте, а извођења стрелице неке категорије, најважније је уочити колико богату структуру (у смислу постојања лимита, колимита и уопште адјунгованих ситуација) добијена категорија треба да поседује.

Резултати кохеренције у категоријама које кандидат изучава како синтаксним тако и тополошким средствима дају одговоре на питања када се два извођења могу сматрати једнаким. На тај начин се повезују теорија доказа, комбина torика, алгебра и топологија.

Нека саопштења на научним скуповима

- (1) Direct stratification of categories, предавање по позиву на *Fifth Panhellenic Logic Symposium* (dedicated to Y. N. Moschovakis), Атина, август 2005.
- (2) Категоријална теорија доказа, *Конференција у част 60 година Математичког института*, Београд, децембар 2006.
- (3) Invariants for Classification of Propositional Formulae, предавање по позиву на конференцији *Cross Perspectives on Proof Systems and their Significance*, Париз, мај 2012.
- (4) О распетљавању класификацијских простора моноидалних категорија, *Трећа математичка конференција Републике Српске*, Требиње, јун 2013.
- (5) Segalovi simplicijalni prostori, *Четврта математичка конференција Републике Српске*, Требиње, јун 2014.
- (6) Cuts and Graphs, предавање по позиву на конференцији *Conference on Hypo-
thetical Reasoning*, Тибинген, август 2014.
- (7) Семисиметризација квазигрупа (са А. Крапежом), *Пета математичка конференција Републике Српске*, Требиње, јун 2015.
- (8) Faithful topological quantum field theories, позвани предавач у радионици *Algebraic Topology – Methods, Applications and Computation*, XIV српски математички конгрес, Крагујевац, мај 2018.
- (9) Теореме инциденције на многострукости (са Ђ. Баралићем и М. Милићевић), *Contemporary mathematical problems*, Требиње, октобар 2018.
- (10) Бојење плосни асоциедара, *Научни скуп посвећен професору Жарку Мија-
јловићу*, Београд, новембар 2018.
- (11) Једностране секвентне систем за теореме инциденције, *Научни скуп посвећен професору Славиши Прешићу*, Београд, децембар 2018.

Списак радова др Зорана Петрића до првог избора у звање ванредног професора

- (1) Izomorfne iskazne formule u kategorijalnoj teoriji dokaza, magistarski rad, Matematički fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 1993, str. 58
- (2) Modal functional completeness (co-author: K. Došen), in: Proof Theory of Modal Logic, H. Wansing ed., pp. 167-211, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1996
- (3) Isomorphic objects in symmetric monoidal closed categories (co-author: K. Došen), Mathematical Structures in Computer Science 7(1997), pp. 639-662
- (4) Jednakosti izvođenja u kategorijalnoj teoriji dokaza, doktorska teza, Matematički fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 1997, str. 99
- (5) Cartesian isomorphisms are symmetric monoidal: A justification of linear logic (co-author: K. Došen), The Journal of Symbolic Logic 64(1999), pp. 227-242, M22
- (6) On permuting cut with contraction (co-authors: M. Borisavljević and K. Došen), Mathematical Structures in Computer Science 10(2000), pp. 99-136
- (7) The maximality of the typed lambda calculus and of cartesian closed categories (co-author: K. Došen), Publications de l'Institut Mathématique (N.S.) 68(82) (2000), pp. 1-19
- (8) The maximality of cartesian categories (co-author: K. Došen), Mathematical Logic Quarterly 47(2001), pp. 137-144, M23
- (9) Cut elimination in a category-like sequent system, in A. Krapež ed., A Tribute to S.B. Prešić, Matematički institut, Beograd, pp. 73-78.
- (10) Permutovanje sečenja i kontrakcije (koautori: M. Borisavljević i K. Došen), 10. Kongres matematičara Jugoslavije, Beograd 2000, Rezimei, str. 13
- (11) The typed Böhm Theorem (co-author: K. Došen), Electronic Notes in Theoretical Computer Science 50(2001), no 2, pp. 119-131
- (12) Coherent bicartesian and sesquicartesian categories (co-author: K. Došen), in: R. Kahle et al. eds, Proof Theory in Computer Science, Lecture Notes in Computer Science vol. 2183, Springer, Berlin, 2001, pp. 78-92, M21
- (13) Bicartesian coherence (co-author: K. Došen), Studia Logica 71(2002), pp. 331-353
- (14) Kauffman monoids (co-authors: M. Borisavljević and K. Došen), Journal of Knot Theory and its Ramifications 11(2002), pp. 127-143, M22
- (15) Coherence in substructural categories, Studia Logica 70(2002), pp. 271-296
- (16) Generality of proofs and its Brauerian representation (co-author: K. Došen), The Journal of Symbolic Logic 68(2003), pp. 740-750, M22
- (17) Self-adjunctions and matrices (co-author: K. Došen), Journal of Pure and Applied Algebra 184(2003), pp. 7-39, M22
- (18) G-Dinaturality, Annals of Pure and Applied Logic 122(2003), pp. 131-173, M21
- (19) A Brauerian representation of split preorders (co-author: K. Došen), Mathematical Logic Quarterly 49(2003), pp. 579-586, M22
- (20) The geometry of self-adjunction (co-author: K. Došen), Publications de l'Institut Mathématique, 73 (87) (2003), pp. 1-29
- (21) Negation and Involutive Adjunction (co-author: K. Došen), We Will Show Them, Sergei N. Artëmov, Howard Barringer, Artur S. d'Avila Garcez, Luís C. Lamb, John

- Woods (eds.), *Essays in Honour of Dov Gabbay on his 60th Birthday*, vol. 1 (2005), pp. 577-585, College Publications, London
- (22) A new proof of the faithfulness of Brauers representation of Temperley-Lieb algebras (co-authors: K. Došen and Ž. Kovijanić), *International Journal of Algebra and Computation* 16, 5 (2006), pp. 959-968, M22
 - (23) Coherence of Proof-Net Categories (co-author: K. Došen), *Publications de l'Institut Mathématique*, tome 78 (92) (2005), pp. 1-33
 - (24) Coherence for Star-Autonomous Categories (co-author: K. Došen), *Annals of Pure and Applied Logic* 141 (2006), pp. 225-242, M22
 - (25) Associativity as Commutativity (co-author: K. Došen), *The Journal of Symbolic Logic* 71, 1 (2006), pp. 217-226, M22
 - (26) Symmetric self-adjunctions: A justification of Brauers representation of Brauers algebras (co-author: K. Došen), *Proceedings of CGRT 2005*, pp. 177-188
 - (27) Medial Commutativity (co-author: K. Došen), *Annals of Pure and Applied Logic* 146 (2007), pp. 237-255, M22
 - (28) Coherence and Confluence (co-author: K. Došen), *Perspectives on Universal Logic*, Jean-Yves Béziau and Alexandre Costa-Leite (eds.), Polimetrica, Monza, Italy (2007), pp. 205-215
 - (29) Relevant Categories and Partial Functions (co-author: K. Došen), *Publications de l'Institut Mathématique*, tome 82 (96) (2007), pp. 17-23
 - (30) Equality of Proofs for Linear Equality (co-author: K. Došen), *Archive for Mathematical Logic*, 47 (2008), pp. 549-565, M22
 - (31) Bicartesian Coherence Revisited (co-author: K. Došen), *Logic in Computer Science*, Z. Ognjanović (ed.), *Zbornik radova* 12 (20), Matematički institut SANU (2009), pp. 5-34
 - (32) Coherence in Linear Predicate Logic (co-author: K. Došen), *Annals of Pure and Applied Logic*, 158 (2009), pp. 125-153, M22
 - (33) Coherence for Monoidal Endofunctors (co-author: K. Došen), *Mathematical Structures in Computer Science*, 20 (2010), pp. 523-543, M22
 - (34) Coherence for Monoidal Monads and Comonads (co-author: K. Došen), *Mathematical Structures in Computer Science*, 20 (2010), pp. 545-561, M22
 - (35) Coherence for Modalities (co-author: K. Došen), *Journal of Pure and Applied Algebra*, 215 (2011), pp. 1606-1628, M22
 - (36) Hypergraph Polytopes (co-author: K. Došen), *Topology and its Applications*, 158 (2011), pp. 1405-1444, M23
 - (37) Intermutation (coauthor: K. Došen), *Applied Categorical Structures*, 20 (2012), pp. 43-95, M22
 - (38) Isomorphic Formulae in Classical Propositional Logic (co-author: K. Došen), *Mathematical Logic Quarterly*, 58 (2012), pp. 5-17, M22
 - (39) Shuffles and Concatenations in Constructing of Graphs (co-author: K. Došen), *Mathematical Structures in Computer Science*, 22, Special Issue 06 (2012), pp. 904-930, M22
 - (40) Symmetric Self-Adjunctions and Matrices (co-author: K. Došen), *Algebra Colloquium*, 19, No. spec01 (2012), pp. 1051-1082, M23

- (41) Ordinals in Frobenius Monads (co-author: K. Došen), Journal of Pure and Applied Algebra, 217 (2013), pp. 763-778, M22

Кратак приказ радова објављених у периоду од избора у звање ванредног професора

- (42) Подељено предуређење (split preorder) је рефлексивна и транзитивна релација на дисјунктној унији два скупа који представљају домен и кодомен стрелица код композиције подељених предуређења. У раду је дата презентација помоћу генератора и једнакости категорија подељених предуређења задатих на дисјунктној унији двају коначних ординала. На исти начин су представљене категорија подељених релација еквиваленције и категорија чије су стрелице произвољне релације између коначних ординала.

Синтаксна презентација ових категорија указује на посебну структуру Фробенијусове алгебре у једној од њих и посебну структуру биалгебре у другој. Овај рад указује на могућност алгебризације разних категорија значајних за логику, посебно за теорију доказа, нарочито у случајевима када је могуће показати кохеренцију у односу на горепоменуће категорије подељених предуређења. У раду се такође показује да се претпоставке о алгебарској структури ових категорија не могу проширити новим једнакостима а да се не дође до тривијализације, то јест прихватања да су све стрелице истог домена и кодомена једнаке.

- (43) Вишезакључна сечења су правила настала применом структуралног правила сечења у Генценовој формулацији секвентног рачуна за класичну логику. Као што једнозакључна сечења резултирају у прављењу дрвета тако вишезакључна сечења имају за резултат сложеније графове који су у вези с дрветима и који се дефинишу у овом раду. Поред индуктивне дефиниције ове класе оријентисаних графова, дата је и њихова комбинаторна (граф-теоретска) дефиниција. Главни резултат овог рада је управо та њихова карактеризација. Дрвета, као графови, представљају основу за мултикатегорије. На исти начин, ови графови везани за вишезакључна сечења представљају основу за поликатегорије. Најинтересантија ситуација је када секвентни систем не садржи структурално правило пермутације, те се захтева комбинаторни опис планарности графова о којима је реч.

- (44) Фамилија политопа под заједничким именом нестоедри у свакој димензији садржи један интервал који почиње симплексом, а завршава се пермутоедром. У овом раду се решава проблем проширивања тог интервала и евентуалне промене његових граница. У њему се користи итерирана процедура прављења нестоедара базираних на симплицијалним комплексима. Показано је да се може искористити једноставна алгебарска нотација за представљање максималних симплекса у овим комплексима чиме се избегава компликована структура угњежђених скупова.

- (45) У овом раду се испитују границе могућности коришћења кохеренцијских резултата за потребе распетљавања двоструких простора петљи. Показано је да двоструке моноидалне категорије које задовољавају одређене кохеренцијске услове омогућавају да се класификацијски простор овакве категорије двоструко распетља. Посебна пажња у раду је посвећена редукваној бар конструкцији и могућности да се она итерира.
- (46) Позната је Сегалова карактеризација симплицијалних простора $X: \Delta^{op} \rightarrow \text{Top}$ која гарантује распетљавање њихове геометријске реализације, то јест хомотопске „једнакости” $X_1 \simeq \Omega|X|$. У овом раду се даје уопштење тог резултата на мултисимплицијалне просторе. Он је настао из потребе да се утврди ваљаност конструкције дате у раду (50). Крајњи резултат даје услове под којима један lax функтор $W: (\Delta^{op})^n \rightarrow \text{Cat}$ има ректификацију V такву да је $BV_{1\dots 1} \simeq \Omega^n|B \circ V|$, где је $B: \text{Cat} \rightarrow \text{Top}^{\Delta^{op}}$ функтор који категорији додељује њен класификацијски простор.
- (47) Cat-операда је операда обогашена над категоријом категорија на исти начин као што је свака 2-категорија у ствари категорија обогашена над категоријом категорија. Стандардно, у категорији за два објекта имамо њихов Ном-скуп, а у овом обогашеном контексту имамо Ном-категорију. То нам у случају операда даје могућност да једнакости међу стрелицама заменимо постојањем изоморфизама међу њима. Најзначајније једнакости које се тичу операда су везане за разне асоцијативности операција „уметања”. Појам слабе Cat-операде се односи према појму Cat-операде исто као што се појам бикатегорије односи према појму 2-категорије. Главни циљ овог рада је да се дају услови који се тичу горепоменутих изоморфизама који обезбеђују кохеренцију у смислу да „сви дијаграми комутирају”. То је исти онај појам кохеренције који је везан за моноидалне категорије и бикатегорије. Доказ неопходности и довољности услова датих у раду је изведен коришћењем синтаксних техника, свођењем на нормалну форму. Веома занимљиво је што су ови кохеренцијски услови дали неке нове типове политопа који се нису раније појављивали везано за кохеренцијске резултате.
- (48) У раду је дат један нови критеријум планарности графова. Доказано је да је повезан граф планаран ако и само ако сви његови коциклови са бар четири ивице задовољавају одређен услов. Тај услов је чисто комбинаторне природе и интуиција која стоји иза њега је да планарност доноси линеарно уређење ивица у коциклу које је такво да у два подграфа који настају избацивањем ивица датог коцикла нема пресецања дисјунктних путања које повезују темена тих избациених ивица. Доказ је изведен коришћењем теореме Кутаровског која укључује графове $K_{3,3}$ анд K_5 , али сам критеријум не помиње те графове.
- (49) Показано је да скелет категорије са коначним копроизводима која је слободно генерисана једним објектом садржи поткатегорију изоморфну скелету категорије са коначним производима која је генерисана пребројивим скупом објеката. Као последицу добијамо да прва категорија има поткатегорију еквивалентну другој. Са доказно-теорецког становишта, ово значи да

се, уз извесну идентификацију формула, дедукције које се тичу чисто коњунктивног исказног рачуна са пребројивим скупом исказних слова могу репрезентовати чисто дисјунктивним дедукцијама са само једним исказним словом. Наравно, изврћући стрелице, можемо добити одговарајући дуални резултат у коме коњункција и дисјункција мењају места.

- (50) Веза између моноидалних категорија и простора петљи је први пут исказана у радовима Сташева из 1963. Касније је утврђивана веза између различитих алгебарских услова на категоријама и вишеструких простора петљи. У овом раду се за n -тоструку моноидалну категорију \mathcal{M} даје конструкција лах функтора $\overline{W}\mathcal{M}$ из $(\Delta^{op})^n$ у категорију категорија за кога важи

$$\overline{W}\mathcal{M}(k_1, \dots, k_n) = \mathcal{M}^{k_1 \cdots k_n}.$$

Стандардно, редукована бар конструкција за $n \geq 2$ не даје функтор и провера да је то што она даје један лах функтор захтева најчешће кохеренцијске резултате јер треба проверавати комутативност веома сложених дијаграма. Ту настају главни проблеми јер јединице у вишеструким моноидалним структурама стварају проблеме који доводе до екстремних и неоприродних кохеренцијских захтева. У овом раду је показано директно, коришћењем махом синтаксних средстава, да сви неопходни дијаграми комутирају и тиме је добијен резултат који каже да се за произвољну n -тоструку моноидалну категорију \mathcal{M} , до на „групно комплетирање”, њен класификацијски простор n -тоструко распетљава као геометријска реализација мултисимплицијалног простора $B \circ V$, где је B функтор који категорији придружује њен класификацијски простор, док је V , Стритова ректификација лах функтора $\overline{W}\mathcal{M}$.

- (51) Пратећи Фробенијусову структуру која се стандардно додељује једнодимензионалној сфери, у раду се испитује Фробенијусова структура сфера свих других димензија. Почевши од димензије $d = 1$, све сфере су комутативни Фробенијусови објекти у категоријама чије су стрелице $(d + 1)$ -димензионални кобордизми. У односу на језик којим се описује Фробенијусова структура (множење, комножење, јединица, којединица), нема разлике међу овим сферама јер су оне ослобођене било каквих једнакости које се могу изразити на том језику. Једини изузетак је нулдимензиона сфера чија одговарајућа Фробенијусова структура није комутативна већ је само симетрична. Једнодимензионална тополошка квантна теорија поља, која одговара Брауеровој репрезентацији једне класе дијаграматских алгебри, слика нулдимензиону сферу у матричну Фробенијусову алгебру.

Цитираност (без самоцитата)

Књига 1 цитирана је у:

- A. Bastenhof, Polarized Montagovian semantics for the Lambek-Grishin calculus, in P. de Groote and M.-J. Nederhof eds, *Formal Grammar 2010/2011*, Lecture Notes in Computer Science 7395, Springer, Berlin, 2012, pp. 1–16.
- C. Führmann and D. Pym, On categorical models of classical logic and geometry of interaction, *Mathematical Structures in Computer Science* 17(2007), pp. 957–1027.

- M. Hammano and P. Scott, A categorical semantics for Polarized MALL, *Annals of Pure and Applied Logic* 145(2007), pp. 276–313.
- W. Heijltjes, *Graphical Representations of Canonical Proofs: Two Case Studies*, doctoral thesis, University of Edinburgh, 2011.
- D. J. D. Hughes, Towards Hilbert’s 24th problem: Combinatorial proof invariants, *Electronic Notes in Theoretical Computer Science* 165(2006), pp. 37–63.
- D. J. D. Hughes and R. J. van Glabbeek, Proof nets for unit-free multiplicative additive linear logic, *ACM Transactions on Computational Logic* 6(2005), pp. 784–842.
- F. Lamarche, Exploring the gap between linear and classical logic, *Theory and Applications of Categories* 18(2007), pp. 473–535.
- F. Lamarche and L. Strassburger, Constructing free Boolean categories, in: *Proceedings of LICS 2005*, IEEE Computer Society, Los Alamitos, 2005.
- F. Lamarche and L. Strassburger, Naming proofs in classical propositional logic, in: *Typed Lambda Calculi and Applications*, Lecture Notes in Computer Science, 3461, Springer, Berlin, 2005, pp. 246–261.
- F. Lamarche and L. Strassburger, From proof nets to the free *-autonomous category, *Logical Methods in Computer Science* 2(2006), pp. 1–44.
- R. McKinley, *Categorical Models of First-Order Classical Proofs*, doctoral thesis, University of Bath, 2006.
- L. Méhats and S. Soloviev, Coherence in SMCC and equivalences on derivations in IMLL with unit, *Annals of Pure and Applied Logic* 147(2007), pp. 127–179.
- G. Restall, Proofnets for S5: Sequents and circuits for modal logic, in: C. Dimitracopoulos et al. eds, *Logic Colloquium 2005*, Lecture Notes in Logic 28, Cambridge University Press, 2007, pp. 151–172.
- L. Strassburger, What is logic, and what is a proof, in J.-Y. Béziau ed., *Logica Universalis: Towards a General Theory of Logic*, second edition, Birkhäuser, Basel, 2007, pp. 135–152.
- L. Strassburger, A characterization of medial as rewriting rule, in: F. Baader ed., *Term Rewriting and Applications*, Lecture Notes in Computer Science 4533, Springer, Berlin, 2007, pp. 344–358.
- L. Strassburger, From deep inference to proof nets via cut elimination, *Journal of Logic and Computation* 21(2011), pp. 589–624.
- L. Strassburger, *Towards a Theory of Proofs of Classical Logic*, habilitation thesis, Université Denis Diderot, Paris 7, 2011.

Књига 2 цитирана је у:

- M. Hammano and P. Scott, A categorical semantics for Polarized MALL, *Annals of Pure and Applied Logic* 145(2007), pp. 276–313.
- F. Lamarche and L. Strassburger, From proof nets to the free *-autonomous category, *Logical Methods in Computer Science* 2(2006), pp. 1–44.
- L. Strassburger, *Towards a Theory of Proofs of Classical Logic*, habilitation thesis, Université Denis Diderot, Paris 7, 2011.

Рад 3 цитиран је у:

- V. Balat, *Une étude des sommes fortes : isomorphismes et formes normales*, thèse de doctorat, Université de Paris VII, 2002.
- R. Di Cosmo, A short survey of isomorphisms of types, *Mathematical Structures in Computer Science* 15(2005), pp. 825–838.
- R. Di Cosmo and V. Balat, A linear logical view of linear type isomorphisms, in: J. Flum et al. eds, *Computer Science Logic*, Lecture Notes in Computer Science 1683, Springer, Berlin, 1999, pp. 250–265.
- R. Di Cosmo and T. Dufour, The equational theory of $\langle \mathbb{N}, 0, 1, +, \times, \uparrow \rangle$ is decidable but not finitely axiomatisable, in: F. Baader et al. eds. *Logic for Programming, Artificial Intelligence and Reasoning*, Lecture Notes in Computer Science 3452, Springer, Berlin, 2005, pp. 240–256.
- M. Fiore, R. Di Cosmo and V. Balat, Remarks on isomorphisms in typed lambda calculi with empty and sum types, *Ann. Pure Appl. Log.* 141(2006), pp. 35–60.
- L. Méhats, *Théorie de la preuve des catégories monoïdales symétriques fermées : Cohérences et équivalences de dérivations*, thèse de doctorat, Université Paul Sabatias (Toulouse III), 2005.
- L. Méhats and S. Soloviev, Coherence in SMCC and equivalences on derivations in IMLL with unit, *Annals of Pure and Applied Logic* 147(2007), pp. 127–179.
- S. V. Soloviev, Automorphisms of Types in Certain Type Theories and Representation of Finite Groups, *Mathematical Structures in Computer Science* <https://doi.org/10.1017/S0960129518000129>.

Рад 6 цитиран је у:

- J. E. Dawson and R. Goré, A new machine-checked proof of strong normalisation for display logic, *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, 78(2003), pp. 20–39.
- R. Goré and R. Ramanayake, Valentini’s cut-elimination for provability logic resolved, in: C. Areces and R. Goldblatt, eds, *Advances in Modal Logic*, Vol. 7, College Publications, London, 2008, pp. 67–86.
- R. Goré and R. Ramanayake, Valentini’s cut-elimination for provability logic resolved, *The Review of Symbolic Logic* 5(2012), pp. 212–238.

Рад 7 цитиран је у:

- S. Matsuoka, Weak typed Boehm theorem on IMLL, *Annals of Pure and Applied Logic* 145(2007), pp. 37–90.
- L. Méhats, *Théorie de la preuve des catégories monoïdales symétriques fermées : Cohérences et équivalences de dérivations*, thèse de doctorat, Université Paul Sabatias (Toulouse III), 2005.
- L. Méhats and S. Soloviev, Coherence in SMCC and equivalences on derivations in IMLL with unit, *Annals of Pure and Applied Logic* 147(2007), pp. 127–179.
- A. Saurin, On the relations between the syntactic theories of lambda-mu-calculi, in: M. Kaminski and S. Martini eds, *Computer Science Logic*, Lecture Notes in Computer Science 5213, Berlin, Springer, 2008, pp. 154–168.
- S. V. Soloviev, Review of “F. Widebäck, *Identity of Proofs*”, *The Bulletin of Symbolic Logic* 13(2007), pp. 100–102.

Рад 8 цитиран је у:

- L. Méhats, *Théorie de la preuve des catégories monoïdales symétriques fermées: Cohérences et équivalences de dérivations*, thèse de doctorat, Université Paul Sabatier (Toulouse III), 2005.
- L. Méhats and S. Soloviev, Coherence in SMCC and equivalences on derivations in IMLL with unit, *Annals of Pure and Applied Logic* 147(2007), pp. 127–179.
- A. Preller and P. Duboux, Normalization of the theory T of cartesian closed categories and conservativity of extensions $T[x]$ of T, *Theoretical Informatics and Applications*, 33(1999), pp. 227–257.
- S. V. Soloviev, Review of “F. Widebäck, *Identity of Proofs*”, *The Bulletin of Symbolic Logic* 13(2007), pp. 100–102.

Рад 11 цитиран је у:

- H. Herbelin and S. Ghilezan, An Approach to call-by-name delimited continuations, *ACM SIGPLAN Notices* 43(2008), pp. 383–394.
- S. Matsuoka, Weak typed Boehm theorem on IMLL, *Annals of Pure and Applied Logic* 145(2007), pp. 37–90.
- M. Pagani, *Proof Nets and Cliques: Towards Understanding of Analytical Proofs*, doctoral thesis, Università Roma Tre and Université de la Méditerranée (Aix-Marseille II), 2006.
- A. Saurin, On the relations between the syntactic theories of lambda-mu-calculi, in: M. Kaminski and S. Martini eds, *Computer Science Logic*, Lecture Notes in Computer Science 5213, Berlin, Springer, 2008, pp. 154–168.
- A. Saurin, Typing streams in the $\Lambda\mu$ -calculus, *ACM Transactions on Computational Logic* 11(2010), pp. 1–34.

Рад 13 цитиран је у:

- K. Brünnler, *Deep Inference and Symmetry in Classical Proofs*, doctoral thesis, Technische Universität Dresden, Logos Verlag, Berlin, 2004.
- K. Brünnler, Locality for classical logic, *Notre Dame Journal of Formal Logic* 47(2006), pp. 557–580.
- W. Heijltjes, *Graphical Representations of Canonical Proofs: Two Case Studies*, doctoral thesis, University of Edinburgh, 2011.
- W. Heijltjes, Proof nets for additive linear logic with units, *Proceedings LICS 2011*, pp. 207–216.

Рад 14 цитиран је у:

- K. Auinger, Yuzhu Chen, Xun Hu, Yanfeng Luo and M. V. Volkov, The Finite Basis Problem for Kauffman Monoids, *Algebra Universalis*, 74, pp. 333–350.
- L. A. Bokut and D. V. Li, The Groebner-Shirshov basis for the Temperley-Lieb-Kauffman monoid, *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvenogo universiteta* 36(2005), pp. 49–66.
- I. Dolinka, J. East, The idempotent generated subsemigroup of the Kauffman monoid, *Glasgow Mathematical Journal* 59(2017), pp. 673–683.
- I. Dolinka, R. Gray and J. East, Motzkin monoids and partial Brauer monoids, *Journal of Algebra* 471(2015), pp. 251–298.

- Kwok Wai Lau and D. G. Fitzgerald, Ideal structure of the Kauffman and related monoids, *Communications in Algebra* 34(2006), pp. 2617–2629.
- Kwok Wai Lau and D. G. Fitzgerald, Green’s relations on the partition monoid and several related monoids, in: *Special Interest Meeting on Semigroups and Related Mathematics*, June 2005, Sydney.

Рад 15 цитиран је у:

- K. Došen, Identity of proofs based on normalization and generality, *The Bulletin of Symbolic Logic* 9(2003), pp. 477–503.

Рад 17 цитиран је у:

- S. Abramsky, Temperley-Lieb Algebra: From knot theory to logic and computation via quantum mechanics, in: G. Chen et al. eds, *Mathematics of Quantum Computation and Quantum Technology*, Taylor and Francis, London 2007, pp. 415–458.
- Kwok Wai Lau and D. G. Fitzgerald, Ideal structure of the Kauffman and related monoids, *Communications in Algebra* 34(2006), pp. 2617–2629.
- H. D. Macedo and J. N. Oliveira, Typing linear algebra: A biproduct-oriented approach, *Science of Computer Programming* 78(2013), pp. 2160–2191.

Рад 31 цитиран је у:

- On the word problem for $\Sigma\Pi$ -categories, and the properties of two-way communication, in: E. Grädel and R. Kahle eds, *CSL 2009*, Lecture Notes in Computer Science 5771, Berlin, Springer 2009, pp. 194–208.

Рад 32 цитиран је у:

- F. Lamarche, Exploring the gap between linear and classical logic, *Theory and Applications of Categories* 18(2007), pp. 473–535.
- L. Strassburger, A characterization of medial as rewriting rule, in: F. Baader ed., *Term Rewriting and Applications*, Lecture Notes in Computer Science 4533, Springer, Berlin, 2007, pp. 344–358.

Рад 36 цитиран је у:

- P.-L. Curien, J. Obradovic, J. Ivanovic, Syntactic aspects of hypergraph polytopes, *Journal of Homotopy and related structures*, <https://doi.org/10.1007/s40062-018-0211-9>.
- S. L. Devadoss, S. Forcey, S. Reisdorf, P. Showers, Convex polytopes from nested posets, *European Journal of Combinatorics* 43(2015), pp. 229–248.
- G. Gaiffi, Permutonestohedra, *Journal of Algebraic Combinatorics* 41(2015), Vol. 41, pp. 125–155.
- F. D. Jevtić, M. Jelić and R. T. Živaljević, Cyclohedron and Kantorovich-Rubinstein polytopes, *Arnold Mathematical Journal* 4(2018), pp. 87–112.

Рад 40 цитиран је у:

- H. D. Macedo and J. N. Oliveira, Typing linear algebra: A biproduct-oriented approach, *Science of Computer Programming* 78(2013), pp. 2160–2191.

Рад 42 цитиран је у:

- F. Zanasi, The Algebra of Partial Equivalence Relations, *Electronic Notes in Theoretical Computer Science* 325(2016), pp. 313–333.

Рад 44 цитиран је у:

- P.-L. Curien, J. Obradovic, J. Ivanovic, Syntactic aspects of hypergraph polytopes, *Journal of Homotopy and related structures*, <https://doi.org/10.1007/s40062-018-0211-9>.
- S. L. Devadoss, S. Forcey, S. Reisdorf, P. Showers, Convex polytopes from nested posets, *European Journal of Combinatorics* 43(2015), pp. 229–248.
- G. Gaiffi, Permutonestohedra, *Journal of Algebraic Combinatorics* 41(2015), Vol. 41, pp. 125–155.
- G. Gaiffi, Nested sets, set partitions and Kirkman-Cayley dissection numbers, *European Journal of Combinatorics* 43(2015), pp. 279–288.

МИШЉЕЊЕ И ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ

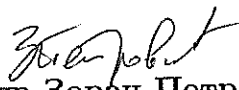
Др Зоран Петрић је наш истакнути логичар средње генерације. Од 2000. године је запослен на Математичком институту, где је 2008. године изабран у звање научног саветника. На Математичком факултету је изабран 2013. године у звање ванредног професора са 10% радног времена. Поново је изабран у исто звање са истим процентом ангажованости 2018. године. Од почетка ангажовања на факултету, активно се укључио у спремање материјала за студенте нашег факултета и аутор је двају скрипата за студенте редовних студија. Учествовао је у неколико комисија за одбрану завршних радова на мастер студијама, као и докторских дисертација. Тренутно руководи израдом једне мастер тезе и три доктората од којих су два у завршној фази. У једном од тих доктората, он је ментор асистенткиње са Катедре за алгебру и математичку логику.

Главна област научног интересовања др Зорана Петрића је математичка логика, посебно категоријална теорија доказа. Он је истакнути истраживач у тој области са преко 30 радова на sci листи, од којих је 10 објављено после његовог избора у звање ванредног професора. Сем тога је и коаутор две књиге из те области. Његови резултати су цитирани више од 70 пута од стране других математичара. Одржао је и четири предавања по позиву на међународним научним скуповима.

С обзиром на све изложено, јасно је да др Зоран Петрић испуњава све услове за избор у звање и на радно место редовног професора. Стога предлагемо Изборном већу Математичког факултета да утврди предлог за избор др Зорана Петрића у звање редовног професора за област Алгебра и математичка логика са 10% радног времена на неодређено време.

Београд, 6. 3. 2019.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:



проф. др Зоран Петровић, редовни професор
Универзитет у Београду, Математички факултет

проф. др Александар Липковски, редовни професор
Универзитет у Београду, Математички факултет

проф. др Бранко Малешевић, редовни професор
Универзитет у Београду, Електротехнички факултет

А) ГРУПАЦИЈА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИХ НАУКА

С А Ж Е Т А К
РЕФЕРАТА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ РЕДОВНИ ПРОФЕСОР

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: Математички факултет
Ужа научна, односно уметничка област: Алгебра и математичка логика
Број кандидата који се бирају: 1
Број пријављених кандидата: 1
Имена пријављених кандидата:
1. др Зоран Петрић

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Зоран, Јован, Петрић
- Датум и место рођења: 08.08. 1963.
- Установа где је запослен: Математички институт САНУ и Математички факултет, Универзитет у Београду
- Звање/радно место: научни саветник и ванредни професор
- Научна, односно уметничка област: Математика (Алгебра и математичка логика)

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:
- Назив установе: Математички факултет
- Место и година завршетка: Београд, 1988.
Магистеријум:
- Назив установе: Математички факултет
- Место и година завршетка: Београд, 1993.
- Ужа научна, односно уметничка област: Математичка логика
Докторат:
- Назив установе: Математички факултет
- Место и година одбране: Београд, 1997..
- Наслов дисертације: Једнакости извођења у категоријалној теорији доказа
- Ужа научна, односно уметничка област: Теорија доказа, Алгебра и математичка логика
Посадацки избори у наставна и научна звања:
- доцент, 1998.
- научни сарадник, 2000.
- виши научни сарадник, 2003.
- научни саветник, 2008.
- ванредни професор, 2013, 2018.

3) Испуњени услови за избор у звање редовног професора

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	оцена / број година радног искуства
1	Приступно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	
2	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Просечна оцена у анкетама у протеклом изборном периоду: 4.67 (по годинама: 4.64, 4.69, 4.65, 4.69, 4.68)
3	Искуство у педагошком раду са студентима	Једанаест година на Рударско геолошким факултету у Београду као асистент приправник, асистент и доцент. Две године на Филозофском факултету у Београду као доцент. Пет година на Математичком факултету у Београду као ванредни професор. Као наставник држао више од десет различитих курсева.

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број менторства / учешћа у комисији и др.
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка на факултету	Коментор једног магистарског рада и једне докторске тезе.
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на специјалистичким, односно мастер академским студијама	Члан комисије за још један магистарски рад и две докторске тезе.

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број радова, сапштења, цитата и др	Навести часописе, скупове, књиге и друго
6	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира		
7	Учешће на научном или стручном скупу (категорије M31-M34 и M61-M64).		
8	Објављена три рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира		
9	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту		Учешће на међународним пројектима TYPES - Types for Proofs and Programs, FP6-2002-IST-C no. 510996 (2004-2008) и CoLoHA -

			Computational Logics and Higher Algebra, bilateral project between France and Serbia, program "Pavle Savić - Hubert Curien" (2016-2017). Тренутно на пројекту 174026.
10	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)		
11	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64)		
12	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)		
13	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)		
14	Објављена четири рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.	Два рада M21, шест радова M22, два рада M23.	Syntax for Split Preorders (co-author: K. Došen), Annals of Pure and Applied Logic, 164 (2013), pp. 443-481, M22. Graphs of Plural Cuts (co-author: K. Došen), Theoretical Computer Science, 484 (2013), pp. 41-55, IF/god: 0.665/2011, M22. On Stretching the Interval Simplex-Permutohedron, Journal of Algebraic Combinatorics, 39 (2014), pp. 99-125, M21. Symmetric bimonoidal intermuting categories and ω -reduced bar constructions (co-author: T. Trimble), Applied Categorical Structures, 22 (2014), pp. 467-499, IF/god: 0.688/2014, M22. Segal's multisimplicial spaces, Publications de l'Institut Mathématique, tome 97 (111) (2015), pp. 11-21, M23. Weak Cat-Operads (co-author: K. Došen), Logical Methods in Computer Science, 11 (2015), pp. 1-23, IF/god: 0.569/2015, M22. A Planarity Criterion for Graphs (co-author: K. Došen), SIAM Journal on Discrete Mathematics, 29(4) (2015), pp. 2160-2165, IF/god: 0.793/2015, M22. Representing conjunctive deductions by disjunctive deductions, (co-author: K. Došen), The Review of Symbolic Logic, 10 (2017), pp. 145-157, M21. The n -fold reduced bar construction (co-author: S.Lj. Čukić), Journal of Homotopy and Related Structures, 13 (2018), pp. 503-543, M22. Spheres as Frobenius objects (co-authors: Đorđe Baralić and Sonja Tebaković), Theory and Applications of Categories, 33 (2018), pp. 691-726, IF/god: 0.447/2017, M23.
15	Цитираност од 10 хетеро цитата	72 цитата	Прецизни подаци о цитатима налазе се у извештају.
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву	Од наведених 11 предавања, четири су по позиву.	Direct stratification of categories, predavanje po pozivu na Fifth Panhellenic Logic Symposium (dedicated to Y. N. Moschovakis), Atina, avgust 2005.

	на међународном или домаћем научном скупу (катеорије M31-M34 и M61-M64)		<p>Kategorijalna teorija dokaza, Konferencija u čast 60 godina Matematičkog instituta, Beograd, decembar 2006.</p> <p>Invariants for Classification of Propositional Formulae, predavanje po pozivu na konferenciji Cross Perspectives on Proof Systems and their Significance, Pariz, maj 2012.</p> <p>O raspeljavanju klasifikacijskih prostora monoidalnih kategorija, Treća matematička konferencija Republike Srpske, Trebinje, jun 2013.</p> <p>Segalovi simplicijalni prostori, Četvrta matematička konferencija Republike Srpske, Trebinje, jun 2014.</p> <p>Cuts and Graphs, predavanje po pozivu na skupu Conference on Hypothetical Reasoning, Tübingen, avgust 2014.</p> <p>Semisimetrizacija kvazigrupa (sa A. Krapežom), Peta matematička konferencija Republike Srpske, Trebinje, jun 2015.</p> <p>Faithful topological quantum field theories, pozvani predavač u radionici Algebraic Topology -- Methods, Applications and Computation, XIV srpski matematički kongres, Kragujevac, maj 2018.</p> <p>Teoreme incidencije na mnogostrukosti (sa Đ. Baralićem i M. Milićević), Contemporary mathematical problems, Trebinje, oktobar 2018.</p> <p>Bojenje pljosni asocijacija, Naučni skup posvećen profesoru Žarku Mijajloviću, Beograd, novembar 2018.</p> <p>Jednostrani sekventni sistem za teoreme incidencije, Naučni skup posvećen profesoru Slaviši Prešiću, Beograd, decembar 2018.</p>
17	Књига из релевантне области, одобрен цбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање	Две књиге из области теорије доказа у коауторству са К. Дошеном	<p>Proof-Theoretical Coherence, KCL Publications, London (2004) ISBN-10: 9781904987062</p> <p>Proof-Net Categories, Polimetria, Monza, Italy (2007) ISBN-10: 8876990801</p>
18	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)	33 рада на SCI	

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

(изабрати 2 од 3 услова)	Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)
--------------------------	--

1. Стручно-професионални допринос	1. Председник или члан уређивачког одбора научних часописа или зборника радова у земљи или иностранству. 2. Рецензент у водећим међународним научним часописима, или рецензент међународних или националних научних пројеката. 3. Председник или члан организационог или научног одбора на научним скуповима националног или међународног нивоа. 4. Председник или члан комисија за израду завршних радова на академским основним, мастер или докторским студијама. 5. Руководилац или сарадник на домаћим или међународним научним пројектима. 6. Аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења или иновације. 7. Писма препоруке.
2. Допринос академској и широј заједници	1. Чланство у страним или домаћим академијама наука, или чланство у стручним или научним асоцијацијама у које се члан бира. 2. Председник или члан органа управљања, стручног органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. 3. Члан националног савета, стручног, законодавног или другог органа и комисије министарстава. 4. Учешће у наставним активностима ван студијских програма високошколске установе (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција, програми едукације наставника) или у активностима популаризације науке 5. Домаће и или међународне награде и признања у развоју образовања и науке. 6. Социјалне вештине (поседовање комуникационих способности, способности за презентацију, способности за тимски рад и вођење тима). 7. Способност писања пројектне документације и добијања домаћих и међународних научних и стручних пројеката.
3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	1. Постдокторско усавршавања или студијски боравци у иностранству. 2. Руководијење или учешће у међународним научним или стручним пројектима или студијама. 3. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, или звање гостујућег професора, или истраживача. 4. Руководијење или чланство у органу професионалног удружења или организацији националног или међународног нивоа. 5. Учешће у програмима размене наставника и студената. 6. Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма. 7. Предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.

***Напомена:** На крају табеле кратко описати заокружену одредницу – детаљни описи су у извештају

1.2. Рецензент за научне часописе: Journal of Algebra, Studia Logica, European Journal of Combinatorics, Logica Universalis, Publications de l'Institut Mathematique.

1.4. Учествовао као коментор у изради једне докторске и једне магистарске тезе, поред тога био члан још три комисије за одбрану магистарске и докторских теза. Више пута учествовао као члан, а такође и председавао комисијама за одбрану мастер радова.

2.2. Члан Управног одбора Математичког института САНУ од 2016.

- 2.4. Наставник у Математичкој гимназији у Београду. Одржао предавања у истраживачкој станици Петница.
- 2.6. Од краја 2015. Руководи радом Одељења за математику Математичког института САНУ.
- 3.2. Учешће у међународним пројектима TYPES и CoLoNA.
- 3.3. Учешће у међународним комисијама за одбрану докторских теза на Universite de Toulouse и Universite Paris VII.
- 3.7. Предавање по позиву на Universite Paris Diderot - Paris VII.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Др Зоран Петрић је наш истакнути логичар средње генерације. Од 2000. године је запослен на Математичком Институту, где је 2008. године изабран у звање научног саветника. На Математичком факултету је изабран 2013. године у звање ванредног професора са 10% радног времена. Поново је изабран у исто звање са истим процентом ангажованости 2018. Од почетка ангажовања на факултету, активно се укључио у спремање материјала за студенте нашег факултета и аутор је двају скрипата за студенте редовних студија. Учествовао је у неколико комисија за одбрану завршног радова на мастер студијама као и докторских дисертација. Тренутно руководи изработом једне мастер тезе и три доктората од којих су два у завршној фази. У једном од тих доктората, он је ментор асистенткиње са Катедре за алгебру и математичку логику.

Главна област научног интересовања др Зорана Петрића је математичка логика, посебно категоријална теорија доказа. Он је истакнути истраживач у тој области са преко 30 радова на sci листи, од којих је 10 објављено после његовог избора у звање ванредног професора. Сем тога је и коаутор две књиге из те области. Његови резултати су цитирани више од 70 пута од стране других математичара. Одржао је и четири предавања по позиву на међународним научним скуповима.

С обзиром на све изложено, јасно је да др Зоран Петрић испуњава све услове за избор у звање и на радно место редовног професора. Стога предлажемо Изборном већу Математичког факултета да утврди предлог за избор др Зорана Петрића у звање редовног професора за област Алгебра и математичка логика са 10% радног времена на неодређено време.

Место и датум: Београд, 6. 3. 2019.

ПОТПИСИ
ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ



проф. др Зоран Петровић, редовни професор
Универзитет у Београду, Математички факултет

проф. др Александар Липковски, редовни професор
Универзитет у Београду, Математички факултет

проф. др Бранко Малешевић, редовни професор
Универзитет у Београду, Математички факултет