

А) ГРУПАЦИЈА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИХ НАУКА

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

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Саобраћајни факултет Универзитета у Београду**
Ужа научна, односно уметничка област: **Математика**
Број кандидата који се бирају: **1(један)**
Број пријављених кандидата: **1(један)**
Имена пријављених кандидата:
1. **Доцент др Катарина Кукић, дипломирани математичар**

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Катарина, Слободан, Кукић**
- Датум и место рођења: **30. 5. 1978. године, Подгорица**
- Установа где је запослен: **Саобраћајни факултет Универзитета у Београду**
- Звање/радно место: **доцент**
- Научна, односно уметничка област: **Математика**

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: **Математички факултет Универзитета у Београду**
- Место и година завршетка: **Београд, 2002.**

Мастер:

- Назив установе:
- Место и година завршетка:
- Ужа научна, односно уметничка област:

Магистеријум:

- Назив установе: **Математички факултет Универзитета у Београду**
- Место и година завршетка: **Београд, 2007.**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Математика**

Докторат:

- Назив установе: **Математички факултет Универзитета у Београду**
- Место и година одбране: **Београд, 2012.**
- Наслов дисертације: **Дискриминантно сепарабилни полиноми и интеграбилни динамички системи**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Математика**

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- **Математички факултет Универзитета у Београду: асистент приправник, феб.-септ. 2003.**
- **Саобраћајни факултет Универзитета у Београду: асистент приправник, септ. 2003.**
- **Саобраћајни факултет Универзитета у Београду: асистент, 2008.**
- **Саобраћајни факултет Универзитета у Београду: доцент, 2012.**

3) Испуњени услови за избор у звање ванредног професора

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	оцена / број година радног искуства
1	Пристапно 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	4,70
3	Искуство у педагошком раду са студентима	14 година и 2 месеца

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број менторства / учешћа у комисији и др.
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	

	<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 М21, М22 или М23 из научне области за коју се бира		
7	Учешће на научном или стручном скупу (категорије М31-М34 и М61-М64).		
8	Објављена три рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира	3 рада: 1– М21 1– М22 1– М23	радови под редним бројем: 1. 3. 4.
9	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту	три пројекта од 2002. године	називи пројеката наведени су испод списка радова
10	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)	2 збирке задатака	под редним бројем: 27. и 28.
11	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64)	19 радова: 1– М31 1– М32 5– М33 9– М34 1– М63 2– М64	радови под редним бројем: 5. 6. 7. –11. 12. –20. 23. 24. и 25.
12	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 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 М31-		

	М34 и М61-М64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)		
14	Објављена четири рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.		
15	Цитираност од 10 хетеро цитата		
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу (категорије М31-М34 и М61-М64)		
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		
18	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)	5 радова	радови под редним бројевима: 1. –4., 22.

Радови објављени у часописима међународног значаја – М20

Категорија М21

1. V. Dragović, K. Kukić, “*Discriminantly separable polynomials and quad-equations*,” Journal of Geometric Mechanics, Volume6, Number 3, 319-333 (2014), 2012 Impact Factor 1.182, DOI 10.3934/jgm.2014.6.319

Категорија М22

2. V. Dragović, K. Kukić, “*New examples of systems of the Kowalevski type*”, Regular and Chaotic Dynamics, Vol. 16 (2011) no. 5, 484-495, 2011 Impact Factor 0.644
3. V. Dragović, K. Kukić, “*Systems of the Kowalevski type and discriminantly separable polynomials*,” Regular and Chaotic Dynamics, 19 no. 2, 162–184 (2014), 2013 Impact Factor 0.925, ISSN 1560-3547

Категорија М23

4. V. Dragović, K. Kukić, “*The Sokolov case, integrable Kirchhoff elasticae, and genus 2 theta-functions via discriminantly separable polynomials*,” Proceedings of Steklov Mathematical Institute, Volume 286, Issue 1, 224-239 (2014), 2014 Impact Factor 0.302, DOI 10.1134/S0081543814060133

Радови објављени у зборницима са међународних научних скупова – М30

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини – М31

5. V. Dragović, K. Kukić, “*Discriminantly separable polynomials and Their Applications*”, book chapter in “*Nonlinear Mathematical Physics and Natural Hazards*”, ISBN: 978-3-319-14327-9 (Print) 978-3-319-14328-6 (Online), Springer Proceedings in Physics, Volume 163 (2015)

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу – М32

6. **Katarina Kukić**, “*Separation of variables based on discriminantly separable polynomials in some integrable generalizations of Kowalevski top*”, Workshop on Elliptic Hypergeometric Functions in Combinatorics, Integrable Systems and Physics, Erwin Schrödinger International Institute for Mathematics and Physics, Universität Wien, March 20-24, 2017, Book of abstracts, page 2

Радови објављени у зборницима са међународних научних скупова – М33

7. V. Dragović, **K. Kukić**, “*Discriminant separability and systems of Kowalevski type*”, Proceedings IConSSM 2011 The Third International Congress of Serbian Society of Mechanics, Vlasina lake, 5-8 July 2011, 96-114, ISBN 978-86-909973-3-6, COBISS.SR-ID 187662860
8. **K. Kukić**, “*Different approaches to Kowalevski top*”, Proceedings 1st International Congress of Serbian Society of Mechanics, 10-13th April 2007, Kopaonik, 975-980, ISBN 978-86-909973-0-5, COBISS.SR-ID 138952460
9. Vladimir Dragović, **Katarina Kukić**, “*Quad-graphs and discriminantly separable polynomials of type P_3^2* ”, Proceedings of Sixth International Workshop “Group Analysis of Differential Equations & Integrable Systems” 80-89 (2012), ISBN 978-9963-700-63-9
<http://www.mas.ucy.ac.cy/~symmetry/GADEISVI.pdf>
10. V. Dragović, **K. Kukić**, “*From Kowalevski top to Jurđević elasticae*”, Proceedings SSM 2013 The Fourth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics, Vrnjacka Banja, 4-7 June 2013, 193-199, ISBN 978-86-909973-5-0
11. V. Dragović, **K. Kukić**, “*Role of discriminantly separable polynomials in integrable dynamical systems*”, AIP Conf. Proc. 1634, 3-8(2014);
<http://dx.doi.org/10.1063/1.4903006>

Радови саопштени на међународним научним скуповима штампани у изводу – М34

12. **K. Kukić**, “*The Kowalevski type systems and discriminantly separable polynomials*”, III International Conference GEOMETRY, DYNAMICS, INTEGRABLE SYSTEMS - GDIS 2011, 10-16 September 2011, Lisbon-Sintra, Portugal
13. **Kukić Katarina**, Dragović Vladimir, “*From classification of discriminantly separable polynomials to quad-graphs*”, The 13th International Conference of Mathematics and its Applications – ICMA 2012, November 1-3, 2012, Timisoara, Romania, Book of Abstracts, page 24
14. **Katarina Kukić**, “*Discriminantly separable polynomial and integrable systems*”, XVII Geometrical Seminar, Zlatibor 2012, Book of Abstract, page 47
15. **Katarina Kukić**, “*Discriminantly separable polynomials and their applications*”, XVIth general meeting of European Women in Mathematics, 2-6 September 2013 Hausdorff Center for Mathematics, Bonn, Germany, Book of Abstracts, no page numbering
16. **Katarina Kukić**, “*The systems of the Kowalevski type and Magri’s method of syzygies*”, XIII Serbian Mathematical Congress, May 2014 Vrnjacka Banja, Book of Abstracts, page 88, ISBN 978-86-6275-026-6
17. **Katarina Kukić**, Vladimir Dragović “*Veza između diskriminantno separabilnih polinoma i kvad-jednačina*”, Book of Abstract ISBN 978-99976-600-5-3, page 13, Peta matematička konferencija Republike Srpske, Trebinje June 5-6 2015.
18. **Katarina Kukić**, Vladimir Dragović, “*CORRELATION OF THE MAGRI’S METHOD OF SYZYGIES AND SEPARATION VARIABLES IN SOME EXAMPLES OF THE SYSTEMS OF THE KOWALEVSKI TYPE*”, Proceedings The 5th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Arandelovac, June 15-17 2015, page 63
19. **Katarina Kukić**, Vladimir Dragović, “*Algorithm for searching separation variables in the Kowalevski type systems*”, The 14th International Conference on Mathematics and its Applications - ICMA 2015, Timisoara, November 5-7 2015, Book of Abstract, page 35
20. **Katarina Kukić**, Jelena Stanojević, “*New Learning Dynamic with Rational and Naive Forecasting Strategies in Cobweb Model*”, International Euroasian Conference on Mathematical Science and Applications – IECMSA-2016, Belgrade, August 16-19, 2016, Book of Abstract, page 225

Радови саопштени на међународним научним скуповима представљени на постеру

21. **К.Кukić**, "Systems of the Kowalevski type. Discriminant separability", ESF-EMS-ERCOM Research Conference on Completely Integrable Systems and Applications, Erwin Schrodinger Institute, Vienna, Austria, 3 - 8 July 2011

Радови објављени у часописима националног значаја – М50

Категорија М51

22. **К.Кukić**, "Different approaches to Kowalevski top", Theoretical and Applied Mechanics, Vol. 35, No. 4, pp. 346-361

Радови објављени у зборницима са научних скупова националног значаја – М60

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини – М63

23. **Катарина Кukić**, Jelena Stanojević, "Stability analysis of equilibrium price in one supply and demand model", SYM-OP-IS 2016, XLIII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Zbornik radova, ISBN 978-86-335-0535-2 (2016), p. 63-67

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу – М64

24. **Кukić Катарина**, Dragović Vladimir, "Diskriminantno separabilni polinomi i primene", Simpozijum Matematika i primene, Beograd 24-25. Maj 2013., Book of Abstracts, page 3
25. **Катарина Кukić**, Jelena Stanojević "Od Fibonačija do haosa. Pregled ekonomskih modela u kojima se pojavljuje kaos", Sedmi simpozijum Matematika i primene, Beograd 4-5. Novembar 2016.

Радови објављени у стручним часописима националног значаја

26. Јелена Станојевић, **Катарина Кукић**, „Динамика у учионици“, Настава математике издавач Друштво математичара Србије, LXII_1 (2017), 29-38, ISSN: 0351-4463

Збирке задатака

27. Слободан Милорадовић, Мирјана Борисављевић, Нинослав Ћирић, Тијана Левајковић, **Катарина Кукић**, Дејан Илић: *Збирка задатака са решењима, припремна настава из Математике за упис у прву годину*. Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, прво издање 2004. године, ISBN 978-86-7395-206-2, 119 страна (2008.)
28. Тијана Левајковић, **Катарина Кукић**, Дејан Илић, Ана Јеловић, Мирјана Борисављевић, Нинослав Ћирић, Александар Перовић: *Збирка решених задатака из Математике I*. Саобраћајног факултета Универзитета у Београду, прво издање 2015. године, ISBN 978-86-7395-333-5, 449 страна

Научни пројекти

1. *Геометрија и топологија многострукости и интегрални динамички системи*, пројекат 1643 Министарства за науку, технологије и развој Републике Србије, 2002-2005. године;
2. *Геометрија и топологија многострукости и интегрални динамички системи*, пројекат 144014 Министарства за науку, технологије и развој Републике Србије, 2006-2010. године;
3. *Геометрија и топологија многострукости, класични механички и интегрални системи*, пројекат 174020 Министарства за науку, технологије и развој Републике Србије, од 2011. године.

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

<i>(изабрати 2 од 3 услова)</i>	<i>Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)</i>
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. Руководјење или учешће у међународним научним или стручним пројекатима 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. Руководјење 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.

Стручно-професионални допринос

5. Др Катарина Кукић је учествовала као истраживач сарадник на три научна пројекта која су наведена у списку пројеката.

Допринос академској и широј заједници

4. Кандидат је редован и активан учесник семинара *Математичке методе у механици* који се одржава у Математичком институту САНУ. У оквиру тог семинара одржала је више предавања, а била је и један од

предавача у оквиру курса *Геометрија, механика и интегрални системи* организованом на Математичком институту САНУ у оквиру пројекта 174020 и пројекта *Жива математика*. Др Катарина Кукић је ангажована и као наставник анализе са алгебром у Математичкој гимназији у Београду. На Саобраћајном факултету, Катарина Кукић учествује у одржавању часова припремне наставе за полагање квалификационог испита из математике за упис у прву годину основних студија, која се организује за ученике средњих школа.

5. Рад **К. Кukić**, "*Different approaches to Kowalevski top*", Proceedings 1st International Congress of Serbian Society of Mechanics, 10-13th April 2007, Копачик, 975-980, ISBN 978-86-909973-0-5, COBISS.SR-ID 13895246, награђен је наградом „Растко Стојановић“ за најбољи самостални рад учесника млађих од 35 година на *Првом српском конгресу теоријске и примењене механике* одржаном на Копачику 2007. године. Тим поводом, рад је у проширеном издању, штампан у врхунском домаћем часопису *Theoretical and Applied Mechanics*, рад под редним бројем 22. у наведеном списку радова.

6. Др Катарина Кукић имала је бројна саопштења на домаћим и иностраним научним скуповима и успешно изводи наставу на основним и мастер студијама на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду. Од јуна 2012. године ангажована је на пословима секретара Одељења за механику Математичког института САНУ. У оквиру Одељења за механику просечно 3 пута месечно организују се предавања истакнутих стручњака из земље и иностранства намењена широком кругу слушалаца, укључујући студенте основних и докторских студија, као и мини конференције и једнодневни научни скупови.

Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству

3. У периоду од фебруара до септембра 2003. године Катарина Кукић је радила као асистент приправник на Катедри за механику Математичког факултета Универзитета у Београду.

4. Катарина Кукић је члан Српског друштва за механику.

7. У фебруару 2011. године кандидат је била гост Универзитета у Јени на позив професора Владимира Матвеева, а по препоруци професорке Неде Бокан и ментора Владимира Драговића. У Јени је одржала предавање под насловом "*New integrable systems of the Kowalevski type*". У јуну 2014. учествовала је као тотор у међународној школи у *Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics ICTP*у Трсту, Италија. У оквиру *Fifth International Conference and School Geometry, Dynamics, Integrable Systems – GDIS 2014: Bicentennial of The Great Poncelet Theorem and Billiard Dynamics* одржала је предавање под насловом "The Kowalevski top tutorial".

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ


На основу анализе достављене документације Комисија констатује да др Катарина Кукић, доцент Саобраћајног факултета, формално и суштински испуњава све прописане услове за избор у звање ванредног професора за ужу научну област *Математика*, тј. критеријуме прописане Законом о високом образовању, критеријуме за избор у звање ванредног професора предвиђене Статутом Универзитета у Београду и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника Универзитета у Београду. Катарина Кукић је после избора у звање доцента објавила: три рада у међународним часописима са SCI листе од којих један у врхунском часопису (категорија M21, 58-247, импакт фактор 1.182); тринаест радова у зборницима са међународних научних скупова и три рада у зборницима са научних скупова од националног значаја. Четири рада Катарине Кукић имају пет цитата у међународним часописима. Од почетка последипломских студија кандидат Катарине Кукић је сарадник на научним пројектима, пројектима основних истраживања Министарства за просвету и науку Републике Србије. У анкети о вредновању педагошког рада наставника, студенти су рад Катарине Кукић вредновали високим оценама. Др Катарине Кукић је коаутор две збирке задатака.

У свом научном раду Катарина Кукић је активан учесник научних предавања, мини конференција и научних скупова Одељења за механику Математичког института САНУ, где је одржала неколико предавања, а после избора у звање доцента одржала је два предавања од којих једно на мини симпозијуму *Двадесет година Семинара Математички методи механике*. Добитница је награде „Растко


Стојановић". Као професор у Математичкој гимназији у Београду и са учешћима на предавањима, скуповима и конференцијама Одељења за механику Математичког института САНУ, дала је допринос развоју научног подмлатка. Досадашњи педагошки рад Катарине Кукић на Саобраћајном факултету, кроз све облике наставе, карактеришу висока стручност, веома лепа способност преношења знања студентима, одговорност у послу и велико залагање. Истичемо њено ангажовање на изборним предметима *Програмски пакети у математици* на основним студијама и *Математички програмски пакети у саобраћају и транспорту* на мастер студијама Саобраћајног факултета, где је учествовала у изради плана и програма тих предмета који треба да буду примена математике у инжењерској струци. На основу свега изложеног, са великим задовољством, предлагемо Изборном већу Саобраћајног факултета Универзитета у Београду да се др Катарина Кукић изабере у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област *Математика* за рад на одређено време у трајању од пет година са пуним радним временом.

Београд 23. маја 2017. године.


ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ




Др Мирјана Борисављевић, редовни професор
Саобраћајног факултета Универзитета у Београду



Др Александар Перовић, ванредни професор
Саобраћајног факултета Универзитета у Београду



Др Владимир Драговић, научни саветник
Математичког института САНУ



Др Борислав Гајић, виши научни сарадник
Математичког института САНУ