

## КОНФЕРЕНЦИЈА УНИВЕРЗИТЕТА СРБИЈЕ

### О Б Р А З А Ц

#### ЗА ПРИЈАВЉИВАЊЕ КАНДИДАТА ЗА ЧЛАНОВЕ НАЦИОНАЛНОГ САВЕТА ЗА ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ (2014 година)

#### ОСНОВНИ ПОДАЦИ

Име и презиме	Наташа Крејић
Година и место рођења	1966, Бач
Звање	редовни професор
e-mail/web site	<a href="mailto:natasak@uns.ac.rs">natasak@uns.ac.rs</a> , <a href="http://people.dmi.uns.ac.rs/~natas/">http://people.dmi.uns.ac.rs/~natas/</a>
Телефон	
Универзитет, факултет, организациона јединица	Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Департман за математику и информатику
Област и ужа специјалност	Математика, нумеричка математика

#### СТРУЧНА БИОГРАФИЈА – ДИПЛОМЕ

ОСНОВНЕ СТУДИЈЕ	
Година	1985-1989
Место	Нови Сад
Институција	Природно-математички факултет
Наслов дипломског рада	-
Област	математика
Година	1990-1992
Место	Нови Сад
Институција	Природно-математички факултет
Наслов тезе	Неке технике убрзања конвергенције итеративних поступака, магистарска теза
Област	математика
ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА	
Година	1994
Место	Нови Сад
Институција	Природно-математички факултет
Наслов дисертације	Проширење области и убрзање конвергенције двопараметарских релаксационих поступака
Област	математика

#### СТРУЧНА БИОГРАФИЈА – ЗВАЊА

Година избора (реизбора)	Наставно-научна звање
2004-	редовни професор
1999-2004	ванредни професор
1995-1999	доцент
1990-1995	асистент

## СТРУЧНА БИОГРАФИЈА – УСАВРШАВАЊЕ

(стручно усавршавање у земљи и иностранству, студијски боравци, гостујући професор)

Година и трајање	Институција и област
1997, 6 месеци	Математика, гостујући професор, State University of Campinas, SP, Brasil
1999-2000, 15 месеци	Математика, гостујући професор, State University of Campinas, SP, Brasil
2003, 1 месец	Математика, гостујући професор, State University of Campinas, SP, Brasil
2009, 1 месец	Математика, Erasmus Mundus Visitor, Technical University of Eindhoven, Холандија
2009, 1 месец	Математика, Senior Research Fellow, Central European University, Будимпешта, Мађарска
2011, 6 недеља	Математика, гостујући професор, State University of Campinas, SP, Brasil

## НАГРАДЕ И ПРИЗНАЊА

Година	Назив награде/признања
1994	Награда Милева Марић Ајнштајн - за докторску дисертацију, Универзитет у Новом Саду

## КРАТКА СТРУЧНА БИОГРАФИЈА (остали подаци)

Др Наташа Крејић је докторирала на Природно-математичком факултету у Новом Саду 1994, у звање доцента је изабрана 1994. године, 1999. године у звање ванредног професора и 2004. године у звање редовног професора на истом факултету. Предаје предмет Нумеричка анализа 1 на основним студијама из математике и предмете Нумеричка оптимизација и Финансијска математика II на мастер студијама из примењене математике и предмете Нумеричка оптимизација и Операциона истраживања на докторским студијама.

Бави се истраживањима из нумеричке математике и оптимизације са применама. Током истраживачке каријере је четири пута била гостујући професор на State University of Campinas, Brasil на пројектима које је финансирао Фонд за развој науке и истраживања државе Сао Паоло, Бразил у укупном трајању од 24 месеца (1997, 2000, 2002, 2011), Ерасмус Мундус истраживач на Техничком универзитету у Ајндховену (Холандија, 2009) и сениор истраживач на Централно-европском универзитету у Будмпешти (2009). Објавила је 55 научних радова и 5 уџбеника. Добила је награду Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије за успешне истраживаче 2004. године. Учествовала је на 25 међународних конгреса и била председник организационог одбора за 4 национална конгреса примењене математике.

Руководи пројектом "Нумеричке методе, симулације и примене", који финансира Министарство за просвету и науку за период 2011-2015, руководила је пројектом "Нумерички поступци за решавање нелинеарних математичких модела" 2006-2010 који је финансирало Министарство за науку и заштиту животне средине у периоду 2006-2010 година. Била је координатор пројекта "Modelling and Forecasting Stock Prices Behaviour – Analysis of High Frequency Financial Data" који је реализован на ПМФ-у у Новом Саду за потребе Dresden Kleinwort Securities London. Била је координатор TEMPUS CD JEP 17017-2002 пројекта "Mathematics Curricula for Technological Development" 2004-2006 који је финансирала Европска унија и у оквиру ког су и направљене магистарске, касније мастер студије из примењене математике по правилима Европског конзорцијума за математику у индустрији. Уредник је у више математичких часописа. Организовала је више летњих школа за студенте мастер и докторских студија у оквиру ДААД пројекта "Центри изузетности за примене математике". Руководи Семинаром за нумеричку математику на Природно-математичком факултету у Новом Саду од 2006. године.

Од 2003. године је шеф Катедре за нумеричку математику на Департману за математику и информатику. Руководилац је студијског програма Мастер примењене математике на ПМФ-у у Новом Саду и координатор научних активности у Центру изузетних вредности за математичка истраживања нелинеарних феномена. Члан је Матичног одбора за математику, механику и рачунарске науке од 2010. године.

Др Наташа Крејић је била ментор четири одбрањене докторске дисертације и 15 магистарских или мастер теза. Ментор је две докторске дисертације у изради. Била је члан комисија за оцену и одбрану докторских дисертација у Шпанији (Универзитет Помпеу Фабра, 2 комисије), Холандији (Технички универзитет у Ајндховену), Македонији (Универзитет у Скопљу) и на Хумболт универзитету у Берлину.

Међународне активности др Наташе Крејић укључују развијену сарадњу са групом за оптимизацију на Универзитету у Кампинасу, Бразил, Центром за анализу, научна израчунавања и примене у

Ајндховену, Холандија, и групом за оптимизацију на Хумболт универзитету у Берлину, као и сарадњу са универзитетима у Дрездену и Фиренци. Имала је више позваних предавања на међународним конференцијама и била члан научних одбора међународних конференција организованих ван Србије. Професионалне активности др Наташе Крејић укључују и напоре за повезивање математике са индустријом и реалним сектором. Ове активности се одвијају под окриљем Европског конзорцијума за математику у индустрији и резултирале су првим организовањем Европске студијске групе за индустрију у Србији (фебруар 2014), низом научних радова фокусираних на проблеме из финансија, једном докторском дисертацијом и низом мастер радова израђених у тесној сарадњи са партнерима из индустрије.

Била је члан Комитета за образовање Европског конзорцијума за математику у индустрији од 2004 до 2012, а тренутно је члан Савета Европског конзорцијума за математику у индустрији (ECMI - European Consortium for Mathematics in Industry).

<b>ИНДЕКС НАУЧНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ)</b>	<b>208</b>
------------------------------------	------------

<b>ИНДЕКС ЦИТИРАНОСТ НАУЧНИХ РАДОВА (без аутоцитата)</b>	<b>99 Scopus</b>
--	------------------

### РЕЗУЛТАТИ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

Списак резултата M11	Број	Укупан М
<b>Истакнута научна књига и монографија међународног значаја</b> – научна дела рецензована од стране познатих иностраних научних радника, објављена од стране издавача међународног реномеа, штампана на једном од светских језика.		
1.		

Списак резултата M12	Број	Укупан М
<b>Научна књига и монографија међународног значаја</b> - научна дела која су рецензована у међународним разменама, штампана на једном од светских језика и издата од стране реномираног издавача.		
1.		

Списак резултата M41 и M42	Број	Укупан М
<b>Научна књига и монографија националног значаја</b> – научна дела која су јавно позитивно оцењена од стране признатих научних радника једне земље.		
1.		

Списак резултата M21 и M22- Рад у водећем часопису међународног значаја.	Број	Укупан М
Водећи међународни часопис је онај који се налази у првих 50% часописа са Листе СЦИ по категоријама наука/области. Преосталих 50% часописа са Листе СЦИ, као и нови часописи (основани пре 3-5 година), односно часопис који се издаје у земљи и који има међународну редакцију састављену од научника из најмање пет земаља и има међународну рецензију, а издаје га међународна научна институција или водећа национална институција и припада категорији M21иM22.	<b>21</b>	<b>156</b>
1. Krejić, N., Lužanin, Z., Stojkowska, I., A gradient method for unconstrained optimization in noisy environment, <i>Applied Numerical Mathematics</i> 70 (2013), 1-21, M21		
2. Krejić, N., Krklec Jerinkić, Nonmonotone line search methods with variable sample size, <i>Numerical Algorithms</i> (2014), (to appear), M21		
3. Krejić, N., Krklec, N., Line search methods with variable sample size for unconstrained optimization, <i>Journal of Computational and Applied Mathematics</i> 245 (2013), 213-231, M21		
4. E. G. Birgin, L. F. Bueno, N. Krejić, J. M. Martinez, Low Order-Value Optimization approach for solving VaR-constrained minimization problems, <i>Journal of Global Optimization</i> 51,4 (2011), 715-742, M21		
5. Krejić, N., Kumaresan, M., Rožnjik, A., VaR optimal portfolio with transaction costs, <i>Applied</i>		

<i>Mathematics and Computation</i> , 218, 8, (2011), 4626-4637, M21
6. Kumaresan, M., Krejić, N., A Model for Optimal Execution of Atomic Orders, <i>Computational Optimization and Applications</i> 46,2, 369-389, 2010, M21
7. Ćurić, V., Heilio, M., Krejić, N., Nedeljkov, M., Mathematical Model for Efficient Water Flow Management, <i>Nonlinear Analysis: Real World Applications</i> 11 (2010) 1600-1612, M21
8. Krejić, N., Lužanin, Z., Stojkovska, I., Gauss-Newton-based BFGS method with filter for unconstrained optimization, <i>Applied Mathematics and Computation</i> 211,1, (2009), 354-362, M21
9. Krejić, N., Krunić, T., Nedeljkov, M., Numerical verification of delta shock waves for pressureless gas dynamics, <i>Journal of Mathematical Analysis and Applications</i> , Volume 345, Issue 1,(2008), 243-257, M21
10. Krejić, N., Lužanin Z., Rapajić, S., Jacobian smoothing Brown's method for NCP, <i>Nonlinear Analysis: Theory, Methods &amp; Applications</i> , 70 (2009), 642-657, M21
11. Buhmiller, S., Krejić, N., Lužanin, Z., Practical Quasi-Newton methods for singular nonlinear systems, <i>Numerical Algorithms</i> 55(4), (2010), 481-502, M21
12. Krejić, N., Rapajić, S., Globally convergent Jacobian smoothing inexact Newton methods for NCP, <i>Computational Optimization and Applications</i> , Volume 41, Number 2 (2008), 243-261, M21
13. Krejić, N., Lužanin, Z., Radeka, I., Newton-like method for nonlinear banded block diagonal system, <i>Applied Mathematics and Computation</i> , Volume 189, Issue 2, (2007), 1705-1711, M22
14. Buhmiller, S., Krejić, N., A new smoothing quasi-Newton method for nonlinear complementarity problems, <i>Journal of Computational and Applied Mathematics</i> vol 211, No 2, (2008), 141-155, M21
15. Francisco, J.B., Krejić, N., Martínez, J.M, An interior-point method for solving box-constrained underdetermined nonlinear systems, <i>Journal of Computational and Applied Mathematics</i> 177,1 (2005), 67-88, M22
16. Krejić, N., Lužanin, Z., Newton-like method with modification of the right-hand side vector <i>Mathematics of Computation</i> , 71, 237 (2002), 237-250, M21
17. Krejić, N., Martínez, J.M., Mello, M., Pilotta, E.A., Validation of an Augmented Lagrangian Algorithm with a Gauss-Newton Hessian Approximation Using a Set of Hard-Spheres Problems, <i>Computational Optimization and Applications</i> 16 (2000), 247-263, M21
18. Krejić, N., Martínez, J.M., A globally convergent Inexact-Newton method for solving reducible systems of equations, <i>Optimization Methods and Software</i> 13 (2000), 11-34, M22
19. Krejić, N., Lopes, V., Martínez, J.M., Peres, R., Globally convergent incomplete decomposition algorithms for discrete dynamic nonlinear models, <i>Nonlinear Analysis</i> 42 (2000), 663-672, M22
20. Herceg, D., Krejić, N., Hybrid methods for solving discrete analogues of nonlinear boundary value problems, <i>Nonlinear Analysis</i> , 30 (1997), 9-15, M21
21. Lužanin, Z., Herceg, D., Krejić, N., Parameter selection for inexact Newton methods, <i>Nonlinear Analysis</i> 30 (1997), 17-24, M21

Списак резултата M23 - Рад у часопису међународног значаја.	Број 7	Укупан М 21
1. Krejić, N., Lužanin, Z., Ovcin, Z., Stochastic Newton-like methods for computing equilibria in general equilibrium models, <i>Computational and Applied Mathematics</i> , vol. 30, no.1 (2011), 127-149		
2. Krejić, N., Lužanin, Z., Rapajić, S., Iterative method with modification of the right-hand side vector for nonlinear complementarity problems, <i>Internat. J. Comput. Math.</i> 83, 2(2006), 193-201		
3. Birgin, E.G., Krejić, N., Martínez, J.M., Solution of bounded nonlinear systems of equations using homotopies with inexact restoration, <i>Internat. J. Comput. Math.</i> 80(2): 211-222 (2003)		
4. Birgin, E.G., Krejić, N., Martínez, J.M., Globally convergent inexact quasi – Newton methods for solving nonlinear systems, <i>Numerical Algorithms</i> 32 (2003), 249-260		
5. Krejić, N., Martínez, J.M., Inexact Newton methods for semismooth systems of equations with block-angular structure, <i>Journal of Computational and Applied Mathematics</i> 103, (1999), 239-249		
6. Herceg, D., Krejić, N., Convergence results for fixed point iterations in $R$ , <i>Computers Math. Applic.</i> 31,2 (1996), 7-10		
7. Herceg, D., Krejić, N., On the Convergence of the Unsymmetric Succesive Overrelaxation (USSOR) Method, <i>Linear Algebra Appl.</i> 185 (1993), 49-60		

Списак резултата M24 - Рад у часопису међународног значаја. Међународне часописе и друге наводе рангирати (коэффициент Р) (према Science Citation *Index-у (Journal Citation Report) односно према категоризацији радова, верификованих од стране одбора Министарства.	Број	Укупан М
8.		

Списак резултата M31 - Пленарно предавање по позиву на скупу међународног значаја штампано у целини	Број	Укупан М
1.		

НАПОМЕНА: Међународни научни скуп је онај који организује регистровано научно удружење или регистрована научна институција, има међународну селекцију и рецензију одабраних радова и један од светских језика за саопштавање и публикавање радова. Ово важи како за скупове у земљи, тако и за скупове ван земље.

Уџбеници	Број 5
1. Херцег, Д., Крејић, Н., Нумеричка анализа, Stylos, Универзитет у Новом Саду, 1997	
2. Херцег, Д., Крејић, Н., Нумеричка анализа - Збирка решених задатака 1, Универзитет у Новом Саду, 1998	
3. Херцег, Д., Крејић, Н., Нумеричка анализа - Збирка решених задатака 2, Универзитет у Новом Саду, 1998	
4. Гајић, Љ., Херцег, Д., Крејић, Н., Елементи пословне математике, Институт за математику, Нови Сад, 1999, 2000, 2001	
5. Херцег, Д., Крејић, Н., Нумеричка анализа за информатичаре, Универзитет у Новом Саду, Темпус SCM, 2005.	

Списак резултата М33 - Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у целини.	Број 3	Укупан М 3
1. Krejić, N., Rapajić, S., Lužanin, Z., On a Smoothing Quasi-Newton Method for Nonlinear Complementarity Problems, GAMM 2003, 24-28. 3. 2003, Abano Terme, Padua, Italy, PAMM - Proc. Appl. Math. Mech., Vol. 3, Issue 1 523-524, 2005.		
2. Herceg, D., Krejić, N., On an acceleration of iterative methods for discrete analogues of SPP boundary value problems, <i>XI Conference on Applied Mathematics</i> , D. Herceg, K. Surla, eds., Institute of Mathematics, Novi Sad, 1997, 91-101		
3. Herceg, D., Krejić, N., Extensions of the Convergence Area for the AOR Method with Gaussian Elimination, <i>Proc. Lucrarile Sesuinii de Comunicari Stiintifice</i> , Halic, G., ed. Arad, 1994, 1-7		

Списак резултата М51 - Рад у водећем часопису националног значаја, који издаје национално научно удружење или институција. Редакција је састављена од познатих научних радника, редовно излази, има размену са 10 земаља у свету, има рецензију од 2 (два) еминентна рецензента и испуњава стандарде прописане условима Народне библиотеке Србије (извод и кључне речи на једном од светских језика, резиме на једном од светских језика ISBN и UDC број, категорију рада). Свака област науке дефинише 1 (један), евентуално 2 (два) часописа категорије »водећи национални часопис«	Број 3	Укупан М 6
1. Herceg, D., Krejić, N., Maličić, H., On a finite difference analogue of a singularly boundary value problem, <i>Novi Sad J. Math.</i> , 31,1 (2000), 23-31.		
2. Herceg, D., Krejić, N., Maličić, H., On an iterative method with deflation for systems of equations, <i>Novi Sad J. Math.</i> , 29,1 (1999), 169-175.		
3. Herceg, D., Krejić, N., Lužanin, Z., Quasi-Newton method with correction, <i>Novi Sad J. Math.</i> , 26,1 (1996), 115-127.		

Списак резултата М52 - Рад у часопису националног значаја	Број	Укупан М
1.		

Списак резултата М25 и М26 - Научна критика и полемика (односи се на међународне часописе)	Број	Укупан М
1.		

Преводи	Број
1.	

#### УЧЕШЋЕ НА ПРОЈЕКТИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА И НА ВИШЕГОДИШЊИМ ПРОЈЕКТИМА

Списак пројеката	Број 7
1. Координатор пројекта Tempus JEP CD 17017-2002: Mathematics Curricula for Technological Development, 2003-2006	
2. Руководилац пројекта "Нумеричке методе, симулације и примене", Министарство просвете, науке и технолошког развоја Р Србије, 2011-2015.	
3. Руководилац пројекта "Нумеричке методе за нелинеарне математичке моделе", Министарство	

просвете, науке и технолошког развоја Р Србије, 2006-2010
4. Координатор пројекта Modelling and Forecasting Stock Price Behaviour – Analysis of High Frequency Financial Data, истраживачки пројекат за Dresdner Kleinwort Securities, London, 2006-2007
5. Инострани истраживач на пројекту "Computational Methods for Optimization", Fapesp, 01/4597-4 2001-2005, 06/53768-0, 2006-2011
6. Инострани истраживач на пројекту Cepid CeMEAI (Centro de ciencias Matematicas Aplicadas a Industria), Fapesp. 13/07357-0, 2013-2018
7. Учесник, билатерални пројекат Србија - Хрватска, "Методе функционалне анализе у математичком моделирању", 2010-2012

#### ВОЂЕЊЕ ДОКТОРСКИХ ДИСЕРТАЦИЈА

Списак докторских дисертација	Број 4
1. Наташа Крклец Јеринкић, Line search methods with variable sample size, Универзитет у Новом Саду, 2014.	
2. Сандра Бухмилер, Модификације Њутновог метода за решавање сингуларних нелинеарних система, Универзитет у Новом Саду, 2014.	
3. Miles Kumaresan, Optimization of Conditional Trajectories in a Market Place of Multiple Liquidity Pools, Универзитет у Новом Саду, 2010.	
4. Сања Рапајић, Итеративни поступци са регуларизацијом за решавање нелинеарних комплементарних проблема, Универзитет у Новом Саду, 2005.	

#### РЕЦЕНЗИЈА РАДОВА У МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА

Списак рецензија	Број 63
1. Journal of Global Optimization, M21	
2. Journal of Computational and Applied Mathematics, M21	
3. Applied and Computational Mathematics, M21	
4. Optimization Letters, M21	
5. Numerical Algorithms, M21	
6. International Journal of Computer Mathematics, M23	
7. BIT, M22	
8. Mathematical Finance, M22	
9. Applied Numerical Mathematics, M21	
10. Optimization Methods and Software, M21	
11. Calcolo, M23	

#### УРЕЂИВАЊЕ ЧАСОПИСА

Списак уређивања часописа	Број 4
1. Computational and Applied Mathematics, Springer, Associate Editor, од 2014- , M23	
2. Publications de l'Institut Mathematique, Associate Editor, од 2012 - , M23	
3. Novi Sad Journal of Mathematics, од 2015 - , M52	
4. Pesquisa Operacional, гост уредник, 2014, M52	

НАПОМЕНА: Назив часописа, Улога (уредник, коуредник, члан уређивачког одбора, рецензент), Године од-до, Класа часописа (међународни или домаћи)

#### РЕЗУЛТАТИ УМЕТНИЧКОГ СТВАРАЛАШТВА

Најзначајнији уметнички пројекти/радови	Година
1.	

Изложбе индивидуалне / групне	Година
1.	

Признања за уметничка / стручно уметничка остварења	Година
1.	

#### РЕЗУЛТАТИ ПЕДАГОШКОГ РАДА

Предавања	Наставни предмети - курсеви	Година
На матичном факултету	Нумеричка оптимизација - докторске студије	2009 -
	Операциона истраживања - докторске студије	2009 -
	Финансијска математика 2 - мастер студије	2007 -
	Семинар из математичког моделирања 1	2012 -
	Нумеричка анализа - основне студије	1996-2006
	Нумеричка анализа 1 - основне студије	2007-
	Финансијска математика 1 - основне студије	2000 - 2007
	Математика са статистиком за студенте биологије	1995-1999
На другом универзитету (назив и седиште институције)		
На страном универзитету (назив и седиште институције)	Оптимизација портфолиа, Универзитет у Лапенранти, Финска	2006
Остало		

#### УЧЕШЋЕ У РАЗВОЈУ ДЕЛАТНОСТИ ВИСОКОГ ОБРАЗОВАЊА, НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ, ОДНОСНО, УМЕТНИЧКОГ СТВАРАЛАШТВА И РАДУ ПОСЛОВОДНИХ И СТРУЧНИХ ОРГАНА И ОРГАНИЗАЦИЈА

	Назив органа или тела
На матичном факултету	1. Научно-наставно веће Департамента за математику и информатику, члан од 2004-
	2. Наставно-научно веће Природно-математичког факултета у Новом Саду, два мандата као члан
	3. Савет Природно-математичког факултета у Новом Саду, члан у једном мандату
На универзитету	1. Стручно веће Центра за примењену статистику Универзитета у Новом Саду, председник, од 2011 -
	2. Стручно веће за природно-математичке науке Универзитета у Новом Саду, члан, 2003 - 2006 и 2009 - .

	3. Програмско веће УНЕСКО катедре Универзитета у Новом Саду, члан, 2010-2013
На нивоу Републике, територијалне аутономије или локалне самоуправе	1. Матични одбор за математику, механику и рачунарске науке, члан, 2010-
	2. Члан Индексног комитета Београдске берзе
	3. Оснивач и заступник Српског научног математичког друштва
На дужности органа пословођења	1. -
Остало	1. Члан Савета Европског конзорцијума за математику у индустрији, 2012-
	2. Члан Комитета за образовање Европског конзорцијума за математику у индустрији, 2004-2012

**Потпис**

Датум: \_\_15.9.2014.

Наташа Крејић

Напомена:

Образац се доставља се у писаној и електронској форми.