

# ალექსანდრე მესხის მონაცემები (CV)

## 1. პირადი მონაცემები:

- ა) დაბადების თარიღი: 2 მაისი, 1972 წ.
- ბ) დაბადების ადგილი: თბილისი, საქართველო
- გ) მოქალაქეობა: საქართველოს მოქალაქე.
- დ) ოჯახური მდგომარეობა: დაოჯახებული, ორი შვილი
- ე) პერსონალური ვებ-გვერდი: <http://www.rmi.ge/~meskhi/>

## 2. კარიერა:

- ა) 11.05.2000-დღემდე: თსუ ა. რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერთანამშრომელი.
- ბ) 28.09.2009-დღემდე: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სრული პროფესორი.
- გ) 29.02.2016- დღემდე: სან დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი-საქართველოს ფაკულტეტის წევრი (პერიოდული კონტრაქტით);
- გ) 2006-2014: ლაჰორის (პაკისტანი) აბდუს სალამის მათემატიკურ მეცნიერებათა სკოლის უცხოელი პროფესორი (პერიოდული კონტრაქტით).
- დ) 01.05.2003- 01.05.2005: პიზის (იტალია) "Scuola Normale Superiore"-ს პოსტ-დოქტორანტი.
- ე) 02.10.1998- 11.05.2000: თსუ ა. რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტის მეცნიერთანამშრომელი.

## 3. მისამართები:

- ა) A. Razmadze Mathematical Institute, I. Javakhishvili Tbilisi State University, 6 Tamarashvili Str., 0177 Tbilisi, Georgia.
- ბ) Georgian Technical University, 77 Kostava Str., 0177 Tbilisi, Georgia.

4. ელექტრონული ფოსტა: [meskhi@rmi.ge](mailto:meskhi@rmi.ge); [a.meskhi@gtu.ge](mailto:a.meskhi@gtu.ge), [ameskhi@sdsu.edu](mailto:ameskhi@sdsu.edu); [alex72meskhi@yahoo.com](mailto:alex72meskhi@yahoo.com);

5. ტელ. : (+995 32) 232 62 47; (+995) 593 57 38 95, (+995) 599 20 28 93.

6. ენები: : რუსული (თავისუფლად), ინგლისური (თავისუფლად), იტალიური (თავისუფლად).

## 7. განათლება:

- ა) 1995-1998 - ა. რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტის ასპირანტი;
- ბ) 1990-1995 - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტუდენტი;

## 8. სამეცნიერო ხარისხები:

- ა) 1998: მეცნიერებათა კანდიდატი (ა. რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტი), დისერტაციის თემა: “ორწონიანი უტოლობები ერთგვაროვან ჯგუფებზე განსაზღვრული სინგულარული ინტეგრალებისათვის” (ხელმძღვანელი აკად. ვ. კოკილაშვილი);
- ბ) 2001: ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა დოქტორი (ა. რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტი), დისერტაციის თემა: “შემოსაზღვრულობისა და კომპაქტურობის კრიტერიუმები პოტენციალის ტიპის ოპერატორებისათვის”.
- გ) 1995: სამაგისტრო ხარისხი (საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი), სადიპლომო ნაშრომის სათაური “ორწონიანი უტოლობები სინგულარული ინტეგრალებისათვის ჰეიზენბერგის ჯგუფებზე”;

**9. სამეცნიერო სფერო:** ჰარმონიული ანალიზი და გამოყენებები კერძოწარმოებულებიან დიფერენციალურ განტოლებებში.

**10. სამეცნიერო ინტერესები:** ინტეგრალურ და დიფერენციალურ ოპერატორთა წონითი თეორია; ფუნქციური სივრცეები; ანალიზი ზომიან მეტრიკულ სივრცეებზე; გამოყენებები არაწრფივ კერძოწარმოებულებიან დიფერენციალურ განტოლებებში.

### **11. ჯილდოები და პრემიები:**

- ა) 17.10.2012: საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ანდრია რაზმაძის სახელობის პრემია
- ბ) 12.10.2009: საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის პრემია ახალგაზრდა მეცნიერთათვის საუკეთესო სამეცნიერო შრომებისათვის.
- გ) 2002: საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის პრემია ახალგაზრდა მეცნიერთათვის საუკეთესო სამეცნიერო შრომებისათვის.
- დ) 2000: ეილერის პრემია (გერმანიის მათემატიკური ასოციაცია)
- ე) 1995: პრიზი სტუდენტური რესპუბლიკური სამეცნიერო-ტექნოლოგიური კონფერენციაზე პირველი ადგილის დაკავებისათვის.

### **12. სამეცნიერო გრანტები:**

- ა) 30.06.2016-06.07.2016: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მოკლევადიანი ინდივიდუალური სამეცნიერო გრანტი. პროექტის სახელწოდება “მათემატიკურ მეცნიერებათა ამერიკული ინსტიტუტის (AIMS) მე-11 კონფერენცია დინამიკურ სისტემებსა, დიფერენციალურ განტოლებებსა და გამოყენებებში” (ხელშეკრულების ნომერი: 03/63).
- ბ) 13.08.2014-21.08.2014: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მოკლევადიანი ინდივიდუალური სამეცნიერო გრანტი. პროექტის სახელწოდება “მსოფლიო მათემატიკოსთა კონგრესი” (პროექტის ნომერი 2014\_tr\_563).
- გ) 2013-2015, შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი. პროექტის სახელწოდება: “ ჰარმონიული ანალიზის, აპროქსიმაციის თეორიისა და

ინტეგრალურ ოპერატორთა თეორიის თანამედროვე პრობლემები ახალ ფუნქციურ სივრცეებში; გამოყენებები სასაზღვრო ამოცანებში” (კონტრაქტის ნომერი: 31/47).

დ) 2012-2014: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი, პროექტის სახელწოდება “ინტეგრალური ოპერატორები და სასაზღვრო ამოცანები ახალ ფუნქციურ სივრცეებში; ფურიეს ანალიზისა და ვეივლეტების თეორიის ახალი ასპექტები” (კონტრაქტის ნომერი D/13-23).

ე) 09.07.2012-14.07.2012, შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი. პროექტის სახელწოდება “ფუნქციური სივრცეები X” (პროექტის ნომერი 2012\_tr\_328).

ვ) 18.09.2011-24.09.2013: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მოკლევადიანი ინდივიდუალური სამეცნიერო გრანტი, პროექტის სახელწოდება “მე8 საერთაშორისო კონფერენცია ფუნქციურ სივრცეებში, დიფერენციალურ ოპერატორებსა და არაწრფივ ანალიზში” (პროექტის ნომერი No. 11\_tr\_129).

ზ) 01.01.2010-01.01.2013: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი. პროექტის სახელწოდება “ახალი ასპექტები ფუნქციურ სივრცეებში, დიფერენციალურ და ინტეგრალურ ოპერატორებსა და არაწრფივ ანალიზში. გამოყენებები დიფერენციალურ განტოლებებში (პროექტის ნომერი GNSF/ST09\_23\_3-100).

თ) 01.01.2008- 01.01.2011: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი. პროექტის სახელწოდება “პარმონიული და არაწრფივი ანალიზის ზოგიერთი საკითხი არასტანდარტული დასმებით და გამოყენებები დიფერენციალურ განტოლებებში” (პროექტის ნომერი: . GNSF/ST07/3-169).

ი) 2008, 2009: იტალიური გრანტი GNAMPA, პადუას უნივერსიტეტი.

კ) 01.01.2007-31.12.2009: INTAS-ის გრანტი: “Variable Exponent Analysis” (პროექტის ნომერი: 06-1000017-8792).

ლ) 2006-2008: საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი. პროექტის სახელწოდება “ არასტანდარტული ფუნქციური სივრცეები და ფუნქციები; გამოყენებები კერძოწარმოებულებიან დიფერენციალურ განტოლებებში. პროექტის ნომერი GNSF/ST06/3-010.

მ) 01.09. 2006-01.09.2008: INTAS-ის გრანტი: “Function spaces and applications to partial differential equations” (პროექტის ნომერი 05-1000008-8157).

ნ) 1998, 2000-2004, 2006- 2009 : საქართველოს პრეზიდენტის სტიპენდიაახალგაზრდა მეცნიერთათვის.

ო) 2001-2002: INTAS-ის ინდივიდუალური გრანტი ახალგაზრდა მეცნიერთათვის (პროექტის ნომერი: YSF 01/1-8).

პ) 1999, 2001: სამეფო საზოგადოების გრანტი (დიდი ბრიტანეთი).

ჟ) 1999-2003: საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის გრანტი, ნომერი 1.7.

რ) 1997-1998: ჯ. სოროსის გრანტი ასპირანტებისათვის.

### 13. სამეცნიერო კონფერენციებსა და კონგრესებზე მონაწილეობა

1. "Sublinear operators in weighted grand Morrey spaces", The 11th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, July 1-5, 2016, Orlando, Florida, USA (book of Abstracts, P. 179).
2. "Multilinear Integral Operators in Weighted Function Spaces, II Advanced Courses of TICMI in Applied Mathematics, 28-29 SEPTEMBER, 2015, TBILISI, Georgia I.Vekua Institute of Applied Mathematics of I. Javakhishvili Tbilisi State University.
3. "Multilinear Integral Operators in Some Non-standard Weighted Function Spaces" (პლენარული მოცხენება), Swedish-Georgian Conference in Analysis and Dynamical Systems, July 15-22, 2015, Tbilisi, Georgia.
4. "Fractional integral operators between Banach function lattices" (მოწვეული მომხსენებელი), International Workshop on Operator Theory and Applications (IWOTA 2015), July 6-10, Tbilisi, Georgia
5. "One-sided operators in grand variable exponent Lebesgue spaces", Joint International Meeting of the American, European and Portuguese Mathematical Societies (AMS, EMS and SPM, respectively), June 10-13, 2015, Porto, Portugal.
6. "Multisublinear maximal operators in Banach Function Lattices" (პლენარული მოხსენება), V Annual International Conference of the Georgian Mathematical Union", September 8-12, 2014, Batumi, (book of Abstracts, P. 47).
7. "Two-weight criteria for Riesz potentials on cones of radially decreasing functions", Caucasian Mathematics Conference (CMC I), Tbilisi, September 5-6, 2014 (book of abstracts, p. 135).
8. "Weighted criteria for multilinear fractional integrals" International Congress of Mathematicians (ICM 2014)", August 13-21, Seoul, Korea.
9. "Interior estimates and regularity of solutions for elliptic equations in Non-divergence with VMO Coefficients" (პლენარული მოხსენება), IV International Conference of the Georgian Mathematical Union Dedicated to Academician Victor Kupradze (1903 – 1985) on the occasion of 110-th anniversary of his birthday and to the Georgian Mathematical union on the occasion of 90 year from founding, Tbilisi-Batumi, September 9-15, 2013.
10. "Boundedness and compactness criteria for positive kernel operators in variable exponent Lebesgue spaces", International ISAAC 9-th Congress, 5-9 August, 2013, Krakow, Poland
11. "Integral operators in new function spaces: one and two weight problems", International Conference "Function Spaces X", July 9-14, 2012, Poznan, Poland.
12. "One-weighted and trace inequalities criteria for fractional integrals in grand Lebesgue spaces" 8<sup>th</sup> International Conference on 'Function Spaces, Differential Operators, and Nonlinear Analysis' (FSDONA 2011), September 18-24, 2011, Tabarz/Thuringia, Germany.
13. "Integral operators in new function spaces" International Conference " (პლენარული მოხსენება) Continuum Mechanics and Related Problems of Analysis, Dedicated to the N. Muskhelishvili 120th Birthday Anniversary, September 10–14, Tbilisi, Georgia Tbilisi, September 9-14, 2011.

14. Potential and singular operators in grand Lebesgue and Morrey spaces” (მოწვეული მომხსენებელი), 5-th World Conference on 21st Century Mathematics, Abdus Salam School of Mathematical Sciences, GC University, Lahore, Pakistan, 9-13 February, 2011.
15. On the Hardy Inequality”, Young Researchers’ First International Camp, July 25-31, 2010, Bakuriani, Georgia.
16. “Weighted estimates for operators of harmonic analysis in non-standard Lebesgue spaces and some applications”, XXX CONVEGNO NAZIONALE DI ANALISI ARMONICA, GARGNANO, 7-11 GIUGNO 2010, ITALIA.
17. “One-sided potentials with multiple kernels on cones of monotonic functions. One and two weight criteria” (მოწვეული მომხსენებელი). International Conference on Mathematical Inequalities and Applications (MIA), School of Mathematical Sciences, (GC University), March 7-13, 2010, Lahore, Pakistan.
18. “Maximal functions and potentials in Morrey spaces associated with grand Lebesgue spaces”, Batumi-Kutaisi, Georgia, 9-12 October, 2009.
19. ”Potentials and singular integrals in Morrey spaces”( მოწვეული მომხსენებელი), 4-th World Conference on 21<sup>st</sup> Century Mathematics, Abdus Salam School of Mathematical Sciences, Lahore, Pakistan, March 4-8, 2009.
20. “Trace inequalities for fractional maximal and potential operators in  $L^{p(x)}$  spaces”, International Workshop in Variable Exponent Analysis and Related Topics, Tbilisi, Georgia, September 2-5, 2008.
21. “Boundedness of one-sided operators in variable exponent Lebesgue spaces”, Workshop and Conference In Function Spaces, Differential Operators and Nonlinear Analysis, Helsinki, Finland, August 22-29, 2008.
22. a) “One-sided operators in Lebesgue spaces with variable exponent”; B) “Two-weight estimates for generalized potentials, maximal functions and singular integrals in Variable exponent Lebesgue spaces”. International Conference “Weight Estimates of Differential and Integral Operators and Their Applications”, Astana, Kazakhstan, September 3-5, 2007.
23. “On the boundedness of one-sided maximal functions and singular integrals in Lebesgue spaces with variable exponent”, 6-th International ISAAC Congress, Ankara, Turkey, 13-18 August, 2007.
24. “Two-weight estimates for maximal functions, potentials and singular integrals in variable exponent Lebesgue spaces”, International Workshop in Variable Exponent Analysis, Baku, Azerbaijan, May 14-18, 2007.
25. “Two-weight estimates for potentials and singular integrals in variable Lebesgue spaces “, 3<sup>rd</sup> International Conference on 21<sup>st</sup> Century Mathematics, 2007, School of Mathematical Sciences and National Centre for Mathematics, GC University, Lahore, Pakistan, March 4-7, 2007.
26. “ორწონიანი უტოლობები ძლიერი მაქსიმალური ფუნქციებისა და პოტენციალებისათვის ნამრავლიანი გულებით. გამოყენებები შტრიჰარცის შეფასებებში არაწრფივი ტალღის განტოლებისათვის. ” საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის IV კონგრესი, თბილისი, 14-16 ნოემბერი, 2005.
27. “ Two-weight estimates for potential operators with multiple kernels and some applications in the solvability of nonlinear wave equations”. International Workshop and

- School Function Spaces, Integral Operators and Applications (Coordinators: V. Kokilashvili and A. Meskhi) Tbilisi, Georgia, August 31- September 4, 2005.
28. "Stime a due pesi per funzioni massimali forti e potenziali con nuclei multipli". XXV Convegno Nazionale di Analisi Armonica (Italia), Università di Bologna, Dipartimento di Matematica, 6-9 , aprile 2005, Organizzatore: Nicola Arcozzi.
  29. "Fractional integrals on nonhomogeneous spaces ", European Mathematical Society Conference "Analysis on Metric Measure Spaces ", Supported by: Sixth Framework Programme of the European Commission, UNESCO - ROSTE, Venice, Banach Center, Bedlewo , Poland, July 15 - 23, 2004.
  30. "Fractional integrals on nonhomogeneous spaces ", 7th International Conference on Harmonic Analysis and Partial Differential Equations, El Escorial, Madrid (Spain) June 21-25, 2004.
  31. "Criteri di limitatezza per operatori potenziali con nuclei prodotto" XXIV Convegno Nazionale di Analisi Armonica (Italia) , Sestri Levante, 29 Marzo - 1 Aprile, 2004.
  32. "On the boundedness and compactness for one-sided potentials on the Lebesgue spaces with variable exponent", Summer School in HARMONIC ANALYSIS in the framework of HARP (Harmonic Analysis and Related Problems), Pisa, Italy, September 1-13, 2003.
  33. "On a trace inequality for the Riemann-Liouville operator in Lebesgue spaces with variable exponent.", International Workshop Modern Aspects in Function Spaces, Differential Operators and Nonlinear Analysis, Tbilisi, Georgia. Coordinators: V. Kokilashvili, A. Meskhi and S. Samko, September 8-13, 2003.
  34. "On a measure of non-compactness for the Hardy-Littlewood maximal Functions and Calderon-Zygmund singular integrals", ISAAC Conference on Complex Analysis, Differential Equations and Related Topics, Yerevan, Armenia, September 17-21, 2002.
  35. "On a measure of non-compactness for maximal functions", Congress of Georgian Mathematicians, Tbilisi, Georgia, 11-13 October, 2001.
  36. "On a trace inequality for one-sided potentials and applications to the solvability of nonlinear integral equations". Symposium in Differential Equations and Mathematical Physics Dedicated to Academician N. Muskhelishvili, A. Razmadze Mathematical Institute, Tbilisi, Georgia, July 23-25, 2001.
  37. "შემოსაზღვრულობისა და კომპაქტურობის კრიტერიუმები დადებითულიანი ინტეგრალური ოპერატორებისათვის", ი. ვეკუასადმი მიძღვნილი სამეცნიერო კონფერენცია, თბილისი, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სოხუმის ფილიალი, თბილისი, 21 აპრილი, 2001.
  38. "Weighted problems for higher dimensional singular integrals via Clifford analysis", NATO Advanced Workshop " Clifford Analysis and its Applications", Prague, Czech Republic, October 30- November 3, 2000.
  39. "Boundedness and compactness weighted criteria for the operators with positive kernels". European Congress for Mathematics, Barcelona, July 10-14, 2000.
  40. " Boundedness and compactness weighted criteria for kernel integral operators", International Symposium in Advanced Course on Function Spaces and Applications, Tbilisi, Georgia, September 6-10, 1999.
  41. "Two-weight boundedness and compactness criteria for one-sided maximal functions and potentials", The first International Junior Conference in Mathematical Analysis, A. Razmadze Mathematical Institute, Tbilisi, Georgia, April 30- May 1, 1998.

42. "Weighted Inequalities for the Riemann- Liouville and Weyl operators defined on SHT", International Congress of Mathematicians, Berlin, Germany, August 18-27, 1998.
43. "Boundedness and compactness criteria for the Riemann- Liouville and Weyl transforms", International Conference and Workshop "Nonlinear Analysis, Function Spaces and Applications 6", Prague, Czech Republic, May 31- June 6, 1998.
44. "ორწონიანი უტოლობები სინგულარული ინტეგრალებისათვის", საქართველოს მათემატიკოსთა კონგრესი, თბილისი, სექტემბერი, 1999.

#### **14. სამეცნიერო და აკადემიური ვიზიტები**

- ა) 2016 (January 25- February 25) სან დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი, აშშ;
- ბ) 2014 (October 7-16) პოზნანის ადამ მიცკევიჩის უნივერსიტეტი, პოლონეთი;
- გ) 2013 (June 23-July 2) პოზნანის ადამ მიცკევიჩის უნივერსიტეტი, პოლონეთი;
- დ) 2010 (May 15-June 15) პადუას უნივერსიტეტი, იტალია;
- ე) 2009 (April 15- June 14) პადუას უნივერსიტეტი, იტალია;
- ვ) 2008 (January 14- March 12) პადუას უნივერსიტეტი, იტალია;
- ზ) 2006 (November 25- December 5) პიზის უნივერსიტეტი, იტალია;
- თ) 2006 (July 2- July 15), სასექსის უნივერსიტეტი, დიდი ბრიტანეთი;
- ი) 2005 (June 1- September 1), მათემატიკის დეპარტამენტი, პიზის უნივერსიტეტი, იტალია;
- კ) 2005 (January 23- February 4), სასექსის უნივერსიტეტი, დიდი ბრიტანეთი;
- ლ) 2004 (November), ნეაპოლის უნივერსიტეტი, იტალია;
- მ) 2002 (June-July), სასექსის უნივერსიტეტი, დიდი ბრიტანეთი;
- ნ) 2001 (April), სასექსის უნივერსიტეტი, დიდი ბრიტანეთი;
- ო) 1999 (March), სასექსის უნივერსიტეტი, დიდი ბრიტანეთი;
- პ) 1998 (June 1- 7), ჩეხეთის მეცნიერებათა აკადემიის მათემატიკის ინსტიტუტი, ჩეხეთი.

#### **15. სემინარზე მონაწილეობა:**

- ა) 23.02.2016, "On Some Mapping Properties of Multilinear Integral Operators", სან დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი, აშშ.
- ბ) 14.10.2014, Multisublinear maximal type operators in Banach function lattices", პოზნანის ადამ მიცკევიჩის უნივერსიტეტი, მათემატიკისა და კომპიუტერულ მეცნიერებათა ფაკულტეტი, პოლონეთი.
- გ) 25.06.2013, "Weighted criteria for multilinear fractional integrals", პოზნანის ადამ მიცკევიჩის უნივერსიტეტი, მათემატიკისა და კომპიუტერულ მეცნიერებათა ფაკულტეტი, პოლონეთი.
- დ) 31.06.2010. "Fractional and singular integrals in grand Lebesgue spaces", პადუას უნივერსიტეტი, მათემატიკის დეპარტამენტი, იტალია.
- ე) 11.12.2006. "Criteri per la limitatezza dei potenziali ed integrali singolari negli spazi di Lebesgue con l'esponente variabile". პადუას უნივერსიტეტი, მათემატიკის დეპარტამენტი, იტალია.

- ვ) 05.12.2006. "Two-weight inequalities for potential operators and some applications". პადუას უნივერსიტეტი, მათემატიკის დეპარტამენტი, იტალია.
- ზ) 27.05.2005: "On a trace inequality for potentials and applications in the solvability of non-linear integral equations and the spectral theory of integral operators", პიზის უნივერსიტეტი, მათემატიკის დეპარტამენტი, იტალია.
- თ) 11.11.2004: "Two-weight estimates for multiple Hardy-type transforms and some applications", პიზის "Scuola Normale Superiore", იტალია.
- ი) 12.01.2004, 26.01.2004: "Two-weight inequalities for potential operators and some applications", პიზის "Scuola Normale Superiore", იტალია.
- კ) 30.03. 1999: " Boundedness and compactness criteria for one-sided potentials", "უელსის უნივერსიტეტი, დიდი ბრიტანეთი.
- ლ) 11.06.1998: "Boundedness and compactness criteria for the Riemann-Liouville Transforms", ჩეხეთის მეცნიერებათა აკადემიის მათემატიკის ინსტიტუტი.

## 16. პედაგოგიური მოღვაწეობა:

- ა) 2016- დღემდე: სან დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი-საქართველო(კურსები: კალკულუსი, წრფივი ალგებრა).
- ბ) 10.2010- 12.2010: პადუას უნივერსიტეტი (კურსები: მათემატიკური ანალიზი 2, ფუნქციათა თეორია 2, ინტერპოლაციის თეორია და გამოყენებები სობოლევის სივრცეებსა და სივრცეებში წილადური რეგულარობით);
- გ) 10.2010- 12.2010: გალილეოს სკოლა (პადუას უნივერსიტეტი) (კურსები: ზომის თეორია და ალბათობა 1).
- დ) 28.09.2009- დღემდე: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი (კურსები: მათემატიკა 1-3, მატლაბი, ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებები, უტოლობები ნამდვილ ანალიზში, ფურიეს მწკრივები, ვარიაციული ამოცანები მათემატიკურ ფიზიკაში).
- ე) 15.04.2009- 15.06.2009: გალილეოს სკოლა (პადუას უნივერსიტეტი) (კურსები: "ფურიეს ანალიზი").
- ვ) 15.01.2008- 14.03.2008: გალილეოს სკოლა (პადუას უნივერსიტეტი) (კურსები: "უტოლობები ნამდვილ ანალიზში).
- ზ) 2006- 2014 მათემატიკურ მეცნიერებათა სკოლა, სამთავრობო კოლეჯ-უნივერსიტეტი, ლაჰორი, პაკისტანი (კურსები: ფუნქციონალური ანალიზის, ზომის თეორია, კომპლექსური ანალიზი);
- თ) 09.2005- 12.2005: შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო (კურსები: კალკულუსი);
- ი) 2001-2003: ივ. ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი (ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებების პრაქტიკული).
- კ) 1996-1998: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ინფორმატიკისა და მართვის



სისტემების ფაკულტეტი (კურსები: მათემატიკური ანალიზი, ფუნქციათა თეორია, ფუნქციონალური ანალიზი)

ლ) დოქტორანტებთან მუშაობის გამოცდილება.

### **17. სადოქტორო დისერტაციების ხელმძღვანელობა დოქტორანტები:**

- მ. ასიფი, “მაქსიმალური და პოტენციალის ოპერატორების არაკომპაქტურობის ზომის შესახებ”, მათემატიკურ მეცნიერება სკოლა, ლაჰორის (პაკისტანი) სამთავრობო კოლეჯ-უნივერსიტეტი. დაცვა შედგა 2009 წელს.
- უ. აშრაფი, “კვალის უტოლობისა და კომპაქტურობის შესახებ პოტენციალის ტიპის ოპერატორებისათვის”, მათემატიკურ მეცნიერება სკოლა, ლაჰორის (პაკისტანი) სამთავრობო კოლეჯ-უნივერსიტეტი, დაცვა შედგა 2009 წელს.
- მ. სარვარი, “მაქსიმალური და პოტენციალის ოპერატორები წონიან ლებეგის სივრცეებში არასტანდარტული ზრდით” მათემატიკურ მეცნიერება სკოლა, ლაჰორის (პაკისტანი) სამთავრობო კოლეჯ-უნივერსიტეტი, დაცვა შედგა 2011 წელს.
- გ. მურთაზა, “ორწონიანი კრიტერიუმები ნამრავლიანგულიანი არაზრდად ფუნქციათა კონუსებზე. მათემატიკურ მეცნიერება სკოლა, ლაჰორის (პაკისტანი) სამთავრობო კოლეჯ-უნივერსიტეტი, დაცვა შედგა 2002 წელს.
- მ. ა. ზაიგუმი, “გულიანი ოპერატორები ზოგიერთ ახალ ფუნქციურ სივრცეებში”, მათემატიკურ მეცნიერება სკოლა, ლაჰორის (პაკისტანი) სამთავრობო კოლეჯ-უნივერსიტეტი, დაცვა შედგა 2014 წელს.

### **18. სამაგისტრო ნაშრომების ხელმძღვანელობა:**

- ა) ბაშარატ რეჰმანი, Weighted upper bound for the maximal operator on spaces of homogeneous type, Abdus Salam School of Mathematical Sciences, Lahore, Pakistan, 2014.
- ბ) ნათელა ქილიფთარი, “ზაკლის ტიპის თეორემები მაქსიმალური ოპერატორებისათვის”, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, 2014.

### **19. სარედაქციო საქმიანობა**

- ა) საერთაშორისო ჟურნალის “Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute” (Elsevier) ერთ-ერთი მთავარი რედაქტორი.
- ბ) საერთაშორისო ჟურნალის “Universitas Scientiarum” სარედაქციო კოლეგიის წევრი (კოლუმბია);
- გ) საერთაშორისო ჟურნალის “Journal of the Prime Research in Mathematics” სარედაქციო კოლეგიის წევრი (აბდუს სალამის მათემატიკურ მეცნიერებათა სკოლა, ლაჰორის სამთავრობო კოლეჯ-უნივერსიტეტი);
- დ) იმპაქტ-ფაქტორის მქონე საერთაშორისო ჟურნალის “Journal of Mathematical Inequalities” (JMI) სარედაქციო კოლეგიის წევრი, ხორვატია.

ე) იმპაქტ-ფაქტორის მქონე საერთაშორისო ჟურნალის “Journal of Inequalities and Applications” (Springer) ასოცირებული რედაქტორი.

ვ) საერთაშორისო ჟურნალის “Tbilisi Mathematical Journal” სარედაქციო კოლეგიის წევრი;

ზ) საერთაშორისო ჟურნალის “Commenatationes Mathematicae” (პოლონეთი) სარედაქციო კოლეგიის წევრი

## 20. წევრობა:

ა) ამერიკული მათემატიკური საზოგადოების წევრი;

ბ) საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის წევრი.

21. პუბლიკაციები: 126 სამეცნიერო ნაშრომისა (მათ შორის 70 იმპაქტ-ფაქტორის მქონე ჟურნალში) და 5 მონოგრაფიის ავტორი/თანაავტორი.

სტატიები გამოქვეყნებულია ისეთ მაღალავტორიტეტულ ჟურნალებში , როგორიცაა: *J. Functional Analysis, Nonlinear Analysis, Journal of Mathematical Analysis and Applications; Mathematische Nachrichten; Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society; Revista Matematica Complutense; Houston Journal of Mathematics; Fractional Calculus and Applied Analysis; Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen ; Integral Transforms and Special Functions; Journal of Function Spaces and Applications; Journal of Inequalities and Applications; Acta Mathematica Hungarica; Acta Mathematica Sinica (Engl. Series); Canadian Journal of Mathematics; Expositiones Mathematicae; Georgian Mathematical Journal; Journal of the Korean Mathematical Society; Mathematical Inequalities and Applications; Positivity; Complex variables and Elliptic Equations; Studia Sci. Math. Hungarica; Studia Mathematica; Doklady RAN; .Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics* და სხვა.

მონოგრაფიები გამოქვეყნდა ისეთ გამომცემლობებში როგორიცაა “*Kluwer Academic Publishers*” (Dordrecht, Boston London), “*Nova Science Publishers*” (New York), “*Birkäuser*” (Springer International Publishing Switdzerland).

22. ციტირება: Publish or Perish-ის მიხედვით ციტირება 1100, h-ინდექსი 17.

იმ მონოგრაფიათა/სახელმძღვანელოთა სია,  
სადაც ა. მესხი ნაშრომები/ ციტირებული

ა) L. Grafakos, Modern Fourier Analysis, Third Edition, Springer, New York, Heidelberg, Dordrecht, London, 2014 (მონოგრაფია). (<http://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4939-1230-8>).

- ბ) D. V. Cruz-Uribe and A. Fiorenza, Variable Lebesgue spaces, Birkäuser, Springer, Basel, 2013 (მონოგრაფია). (<http://www.springer.com/la/book/9783034805476>).
- გ) L. Diening, P. Harjulehto, P. Hästö and M. Ružička, Lebesgue and Sobolev spaces with variable exponents, *Lecture Notes in Mathematics*, Vol. 2017, Springer, Heidelberg, 2011 (მონოგრაფია)  
(<https://books.google.ge/books?hl=en&lr=&id=5qX7CAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR3&dq=#v=onepage&q&f=false>)
- დ) Frederic W. King, Hilbert Transforms, Encyclopedia of Mathematics and its applications, Vol. 124, *Cambridge University Press*, 2009 (მონოგრაფია)  
(<https://books.google.ge/books?id=spGVZqZk-L4C&dq>).
- ე) Frederic W. King, Hilbert Transforms, Encyclopedia of Mathematics and its Applications, Vol. 125, Cambridge University Press, 2009 (მონოგრაფია)  
(<https://books.google.ge/books?id=HcbaAAAAMAAJ&dq>)
- ვ) A. Kufner, L. Maligrada and L.-E. Persson, The Hardy inequality, About its History and Some Related Results, *Pilsen*, 2007 (მონოგრაფია)  
(<https://books.google.ge/books?id=0t6KGQAACAAJ&dq>)
- ზ) Y. Sawano, A Handbook of Harmonic Analysis, (სახელმძღვანელო)  
<http://www.comp.tmu.ac.jp/yoshihiro/teaching/harmonic-analysis/harmonic-analysis-textbook.pdf>
- თ) D. E. Edmunds, W. D. Evans, Hardy Operators, Function Spaces and Embeddings, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 2004 (მონოგრაფია)  
(<https://books.google.ge/books?id=UiH4CAAQBAJ&pg>)
- ი) A. Kufner and L.-E. Persson, Weighted inequalities of Hardy type, World Scientific Publishing Co, Singapore, London, 2003 (მონოგრაფია).  
(<https://books.google.ge/books?id=4SqMH8Drl40C&pg>)
- კ) P.L. Butzer and U. Westphal, An Introduction to Fractional Calculus, in: *Applications of fractional calculus in Physics*, Edited by R Hilfer (Universität Mainz & Universität Stuttgart, Germany), *World Scientific*, 2000 (მონოგრაფია)  
<http://www.worldscibooks.com/physics/3779.html>
- ლ) W. Johnston, The Lebesgue Integral for Undergraduates, *The Mathematical Association of America (MAA)*, Washington, 2015 (სახელმძღვანელო)  
(<http://www.maa.org/press/ebooks/the-lebesgue-integral-for-undergraduates>)

**იმ მიმობილვითი სტატუების სია, სადაც ა. მესხის შრომებია ციტირებული**

- ა) D. E. Edmunds, Embeddings, Hardy operators and nonlinear problems. *Rev. Mat. Complut.* **23** (2010), no. 2, 267–319.
- ბ) H. Rafeiro, N. Samko, S. Samko, Morrey-Campanato spaces: an overview, Operator Theory: Advances and Applications (Birkäuser), Vol. 228, *Operator Theory, Pseudo-Differential*

*Equations, and Mathematical Physics. (The Vladimir Rabinovich Anniversary Volume)*, pp. 293-323, 2013.

Ⓜ) S. Samko, On a progress in the theory of Lebesgue spaces with variable exponent: maximal and singular operators , *Integral Transforms and Special Functions*, **16** (2016), No. 5-6, 461-482.

Ⓜ) M. Izuki, E. Nakai and Y. Sawano, Function spaces with variable exponents. An Introduction. *Scientiae Mathematicae Japonicae*, **77**(2014), 187-315.

Ⓜ) H. Rafeiro and S. Samko, *Fractional Calculus and Applied Analysis*, **19**(2016), No. 3, 580–607, DOI: 10.1515/fca-2016-0032,