



ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის  
სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზუსტ და  
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა  
ფაკულტეტის კომპიუტერული  
მეცნიერებების დეპარტამენტის  
გამოყენებითი ინფორმატიკის კათედრის  
გამგე, თბილისი 0186, უნივერსიტეტის  
ქ. 13, ოთხ.-328, ტელ: (+995 32) 345082,  
მობ: (+995 99) 588658,  
ელ/მის: [gia.sirbiladze@tsu.ge](mailto:gia.sirbiladze@tsu.ge),  
[gia.sirbiladze@gmail.com](mailto:gia.sirbiladze@gmail.com)

## გია სირბილაძე

### გამოცდილება

---

2005-დღემდე ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, პროფესორი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის კომპიუტერული მეცნიერებების დეპარტამენტის გამოყენებითი ინფორმატიკის კათედრა

1994-2005 ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, პროფესორი, გამოყენებითი მათემატიკისა და კომპიუტერული მეცნიერებების ფაკულტეტი, შემთხვევით პროცესთა თეორიის კათედრა

1981-1994 ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, დოცენტი, გამოყენებითი მათემატიკისა და კომპიუტერული მეცნიერებების ფაკულტეტი, შემთხვევით პროცესთა თეორიის კათედრა

### განათლება

---

2005 საქ.-ს მეცნიერებათა აკადემიის, ნ. მუსხელიშვილის სახ. გამოთვლითი მათემატიკის ინსტიტუტი, ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა დოქტორი (ალბათობის თეორია და სტატისტიკა)

1990 საქ.-ს მეცნიერებათა აკადემიის, ნ. მუსხელიშვილის სახ. გამოთვლითი მათემატიკის ინსტიტუტი, ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა კანდიდატი (გამოთვლითი მათემატიკა)

1981 ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, გამოყენებითი მათემატიკისა და კომპიუტერული მეცნიერებების ფაკულტეტი, დიპლომი - გამოყენებითი მათემატიკა და კიბერნეტიკა,

### კვლევის ინტერესები

---

1. სისტემების ანალიზი და ინჟინერია;
2. გამოთვლითი ინტელექტი;
3. ევოლუციური დაპროგრამება;
4. ექსტრემალური ფაზი-დინამიკური სისტემები (მართვა, ფილტრაცია, იდენტიფიკაცია და ამოცნობა);
5. „რბილი“ გამოთვლების მეთოდოლოგია ფინანსებსა და მენეჯმენტში;

6. ფაზი-ტექნოლოგიები გადაწყვეტილების მიღების ინტელექტუალურ მხარდამჭერ სისტემებში;
7. მრავალ-ექსპერტული, მრავალ-ატრიბუტული, ფაზი-გადაწყვეტილების მიღების ტექნოლოგიები;
8. ფაზი-აგრეგირების ოპერატორები ექსპერტული ცოდნის ინჟინერიაში: თეორია და პრაქტიკა;
9. ბულის ფაზი-ოპტიმიზაცია და გადაწყვეტილების მიღება:

;

### **სწავლების კურსები**

მოდელირება და სიმულაცია, გამოყენებითი სტატისტიკა, ინტელექტუალური სისტემები, გადაწყვეტილების მიღების მხარდამჭერი ინტელექტუალური სისტემები, გენეტიკური ალგორითმები, ნეირონული ქსელები, ევოლუციური დაპროგრამება

### **შესრულებული რჩეული პროექტები**

- 2017-2018 ექსტრემალურ სიტუაციებში ობიექტების განთავსებისა და ტვირთების ტრანსპორტირების დაგეგმვა (STCU-2016-04 ; #6297)
- 2015-2017 ექსტრემალურ და განუზღვრელ გარემოში სატრანსპორტო მარშრუტების დაგეგმვის ახალი მოდელი (SRNF: AR/26/5-111/14).
- 2014-2015 ტვირთების გადაზიდვისთვის ოპტიმალური მარშრუტების დაგეგმვის ინტელექტუალური მხარდაჭერი სისტემა (MTCU/23/4-102/13), (STCU-SRNSF #5891).
- 2013-2014 გადაწყვეტილების მიღების ოპერატორები და სქემები ფაზი-განუზღვრელ გარემოსთვის (SRNF: DO/140/4-102/13).
- 2009-2010 გადაწყვეტილების მიღების მხარდამჭერი ფაზი-ტექნოლოგია ექსპერტული შეფასებების ნაკადებისთვის (SRNF: ST 08 1-361).

### **რჩეული პუბლიკაციები**

- 1.G. Sirbiladze, N. Zaporozhets, About two Probability Representations of Fuzzy Measures on a Finite Set. The Journal of Fuzzy Mathematics. Los Angeles, The International Fuzzy Mathematics Institute, USA, Vol.10, No.3, 2003, 1-17 ;
- 2.G. Sirbiladze, A. Sikharulidze, Weighted Fuzzy Averages in Fuzzy Environment, Part I. Insufficient Expert Data and Fuzzy Averages. International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems. Vol.11, No.2, 2003, 139-158 ;
3. G. Sirbiladze, A. Sikharulidze, Weighted Fuzzy Averages in Fuzzy Environment, Part II. Generalized Weighted Fuzzy Expected Values in Fuzzy Environment. International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems. Vol. 11, No.2, 2003, 159-172 ;
4. G. Sirbiladze, Fuzzy Subset Construction through the Associated Probabilities. Bulletin of the Georgian Academy of Sciences, 163, N3, 2001, 436-440;
5. G. Sirbiladze, N. Zaporozhets, Choquet's Capacity of Order Two in the Murofushi-Sugeno's Probability Representation of a Fuzzy Measure. Bulletin of the Georgian Academy of sciences, 165, N2, 2002, 235-238 ;
6. G. Sirbiladze, B. Gvaberidze, Possibility Analysis of the Fuzzy Covering Problem. Bulletin of the Georgian Academy of Science, 167,N1, 2003,47-50 ;

7. G. Sirbiladze, F.Criado, T.Gachechiladze, Theory of Conectivity and Apportionment of Representative Chains in the Problem of Decision-making Concerning Earthquake Possibility. *International Journal of General Systems*, 32, No.2, 2003, 103-121 ;
8. G. Sirbiladze, T.Gachechiladze, Restored Fuzzy Measures in Expert Decision-Making. *Information Sciences. An International Journal*. 169 (1/2), 2005, 71-95;
9. G. Sirbiladze, Modeling of Extremal Fuzzy Dynamic Systems. Part I: Extended Extremal Fuzzy Measures. *International Journal of General Systems*. 34,2, 2005, 107-138;
10. G. Sirbiladze, Modeling of Extremal Fuzzy Dynamic Systems. Part II: Extended Extremal Fuzzy Measures on Composition Products of Measurable Spaces. *International Journal of General Systems*. 34,2, 2005, 139-167;
11. G. Sirbiladze, Modeling of Extremal Fuzzy Dynamic Systems. Part III: Modeling of Extremal and Controllable Extremal Fuzzy Processes. *International Journal of General Systems*. 34,2, 2005, 169-198;
12. G. Sirbiladze, About a Universal Representation-Interpretator of a Fuzzy Measure. *Bulletin of the Georgian Academy of Sciences*. 170, N3,2004, 454-457;
- 13.G.Sirbiladze, Modeling of Extremal Fuzzy Dynamic Systems. Part IV: Identification of Fuzzy-Integral Models of Extremal Fuzzy Processes. *International Journal of General Systems*. 35, 4, 2006, 435-459;
14. G.Sirbiladze, Modeling of Extremal Fuzzy Dynamic Systems. Part V: Optimization of Continuous Controllablale Extremal Fuzzy Processes and the Choice of Decisions. *International Journal of General Systems*. 35, 5, 2006, 529-554;
15. G.Sirbiladze, Modeling of Extremal Fuzzy Dynamic Systems. Part VI: Problems of States Estimation (Filtration) of Extremal Fuzzy Process. *International Journal of General Systems*. 36,1 2007, 19-58.
- 16.G.Sirbiladze, Transformation Theorems for Extended Lower and Upper Sugeno Integrals. *Mat. Zametki*, 2008, Volume 83, Issue 3, Pages 439–460 .
17. G.Sirbiladze, On Fuzzy Optimal Controls in the Weakly Structurable Continuous Dynamic Sysytems (WSCDS). *New Mathematics and Natural Computation*. 4,1 2008, 41-60.
- 18.G. Sirbiladze, B. Ghvaberidze, T. Latsabidze, B. Matsaberidze, Using Minimal Fuzzy Covering in Decision-making Systems. *Information Sciences. An International Journal*, 179, 2009, 2022-2027.
19. G. Sirbiladze, A. Sikharulidze, N. Sirbiladze, Fuzzy Programming Problem in the Weakly Structurable Dynamic System and Choice of Decisions. *WSEAS Transactions on Systems and Control* , Issue 11, vol. 3, 2008, 937-953.
20. G. Sirbiladze, Fuzzy Dynamis Programming Problem for Extremal Fuzzy Dynamic System, in „Studies in Fuzziness and Soft Computing“, 2010, Vol. 254, “Fuzzy optimization“, 231 -270.
21. G. Sirbiladze: Fuzzy Identification Problem for Continuous Extremal Fuzzy Dynamic System, *Fuzzy Optimization and Decision Making* , 2010, vol. 9, N. 3, 233-274.
22. G. Sirbiladze, A. Sikharulidze, B. Ghvaberidze, and B. Matsaberidze, Fuzzy probabilistic aggregations in the discrete covering problem', *International Journal of General Systems*, 2011, 40: 2, 169 — 196.

23. G. Sirbiladze, I. Khutsishvili and B. Ghvaberidze, Multistage decision-making fuzzy methodology for optimal investments based on experts' evaluations, *European Journal of Operational Research*, Elsevier pub., 232, 2014, 169–177.
24. G. Sirbiladze, B. Ghvaberidze, B. Matsaberidze, Bicriteria Fuzzy Vehicle Routing Problem for Extreme Environment. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, vol. 8, no. 2, 41-48, 2014.
25. G. Sirbiladze, K. Gelashvili, I. Khutsishvili and A. Sikharulidze, Temporalized Structure of Bodies of Evidence in the Multi-Criteria Decision-Making Model, *International Journal of Information Technology & Decision Making*, Vol. 14, No. 03, pp. 565-596, 2015.
26. G. Sirbiladze, New Fuzzy Aggregation Operators Based on the Finite Choquet Integral — Application in the MADM Problem, *International Journal of Information Technology & Decision Making* 15(3) (2016) 517-551.
27. G. Sirbiladze, O. Badagadze, Intuitionistic Fuzzy Probabilistic Aggregation Operators Based on the Choquet Integral: Application in Multicriteria Decision-Making, *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 2017, Vol. 16, No. 01 : pp. 245-279.
28. G. Sirbiladze, B. Ghvaberidze, B. Matsaberidze and A. Sikharulidze, Multi-Objective Emergency Service Facility Location Problem Based on Fuzzy TOPSIS, *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, 11(1), 23-30, 2017.
29. Gia Sirbiladze, *Extremal Fuzzy Dynamic Systems. Theory and Applications*. IFSR International Series on Systems Science and Engineering, Springer, New York- Heidelberg- Dordrecht- London, 422 p.28, 2013.
30. Roberto Santana, Gia Sirbiladze, Bezhan Ghvaberidze and Bidzina Matsaberidze, A comparison of probabilistic-based optimization approaches for vehicle routing problems, 2017 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC), IEEE Xplore, 2017, 2606-2613.
31. Gia Sirbiladze, Irina Khutsishvili, Otari Badagadze and Gvantsa Tsulaia, Associated Probability Intuitionistic Fuzzy Weighted Operators in Business Start-up Decision Making, *Iranian Journal of Fuzzy Systems*, 2017 (accepted for publication).