

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas		Mokslų kryptis (šaka) kodas	Institutas	Skyrius
Informatikos matematiniai metodai		Informatika 09 P	Matematikos ir informatikos	Programų sistemų inžinerijos ir Sistemų analizės
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius	
paskaitos	1	konsultacijos	2	
individualus	6	seminarai		
Dalyko anotacija				
Sande nagrinėjami diskrečiosios matematikos, matematinės logikos, algoritmų teorijos, grafų teorijos, automatai teorijos, formalųjų kalbų teorijos, optimizavimo teorijos, matematinės statistikos, matematinio modeliavimo ir analizės metodai, naudojami informatikoje. Aptariamoms tų metodų praktinio taikymo problemoms.				
Pagrindinė literatūra				
G. Mazzola, G. Milmeister, J. Weissmann (2006). Comprehensive Mathematics for Computer Scientists 1: Sets and Numbers, Graphs and Algebra, Logic and Machines, Linear Geometry. Springer				
G. Mazzola, G. Milmeister, J. Weissmann (2006). Comprehensive Mathematics for Computer Scientists 2: Calculus and ODEs, Splines, Probability, Fourier and Wavelet Theory, Fractals and Neural Networks, Categories and Lambda Calculus. Springer				
Mordechai Ben-Ari (2006). Mathematical Logic for Computer Science. Springer,				
J. Kleinberg, É. Tardos (2005). Algorithm Design. Addison Wesley				
Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	mokslų laipsnis	pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslų kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus	
Albertas Čaplinskas	Dr.	Prof.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Čaplinskas, J. Gasperovic. Aggregation Technique for Measurements of Internal Quality Characteristics. <i>Informatica</i>, 16 (4), 2005, ISSN 0868-4952, 519-540 2. J. Gasperovic, A. Čaplinskas. Methodology to evaluate the functionality of specification languages. <i>Informatica</i>, 17(3), 2006, ISSN 0868 – 4952, 325-346 3. D. Čiukšys, A. Čaplinskas. Reusing Ontological Knowledge about Business Processes in IS Engineering: Process Configuration Problem. <i>Informatica</i>, 18 (4), 2007, ISSN 0868 – 4952, 585-602 4. A. Čaplinskas. Special Issue on Enterprise Systems <i>Informatica</i>, 20(3), 2009, ISSN 0868-4952, 321-322 5. A. Čaplinskas. Requirements elicitation in the context of enterprise engineering: a vision driven approach. <i>Informatica</i>, 20(3), 2009, ISSN 0868-4952, 343-368. 	
Julius Žilinskas	Dr		<ol style="list-style-type: none"> 1. J. Žilinskas (2009) Multidimensional scaling with city-block distances based on combinatorial optimization and systems of linear equations. <i>Mathematical Modelling and Analysis</i>, ISSN 1392-6292, 14(2), 259-270. 2. A. Žilinskas, J. Žilinskas (2009) Branch and bound algorithm for multidimensional scaling with city-block metric. <i>Journal of Global Optimization</i>, ISSN 0925-5001, 43(2-3), 357-372. 3. R. Paulavičius, J. Žilinskas (2008) Improved Lipschitz bounds with the first norm for function values over multidimensional simplex. <i>Mathematical Modelling and Analysis</i>, ISSN 1392-6292, 13(4), 553-563. 4. J. Žilinskas (2008) On dimensionality of embedding space in multidimensional scaling. <i>Informatica</i>, ISSN 0868-4952, 19(3), 447-460. 5. A. Žilinskas, J. Žilinskas (2008) A hybrid method for multidimensional scaling using city-block distances. <i>Mathematical Methods of Operations Research</i>, ISSN 1432-2994, 68(3), 429-443. 	

		<p>6. J. Žilinskas (2008) Branch and bound with simplicial partitions for global optimization. <i>Mathematical Modelling and Analysis</i>, ISSN 1392-6292, 13(1), 145-159.</p> <p>7. A. Žilinskas, J. Žilinskas (2007) Two level minimization in multidimensional scaling. <i>Journal of Global Optimization</i>, ISSN 0925-5001, 38(4), 581-596.</p> <p>8. J. Žilinskas (2007) Reducing of search space of multidimensional scaling problems with data exposing symmetries. <i>Information Technology and Control</i>, ISSN 1392-124X, 36(4), 377-382.</p> <p>9. R. Paulavičius, J. Žilinskas (2007) Analysis of different norms and corresponding Lipschitz constants for global optimization in multidimensional case. <i>Information Technology and Control</i>, ISSN 1392-124X, 36(4), 383-387.</p> <p>10. J. Žilinskas, I.D.L. Bogle (2006) Balanced random interval arithmetic in market model estimation. <i>European Journal of Operational Research</i>, ISSN 0377-2217, 175(3), 1367-1378.</p> <p>11. A. Žilinskas, J. Žilinskas (2006) Parallel hybrid algorithm for global optimization of problems occurring in MDS based visualization. <i>Computers & Mathematics with Applications</i>, ISSN 0898-1221, 52(1-2), 211-224.</p> <p>12. J. Žilinskas (2006) Estimation of functional ranges using standard and inner interval arithmetic. <i>Informatica</i>, ISSN 0868-4952, 17(1), 125-136.</p> <p>13. A. Žilinskas, J. Žilinskas (2005) On underestimating in interval computations. <i>BIT Numerical Mathematics</i>, ISSN 0006-3835, 45(2), 415-427.</p> <p>14. J. Žilinskas (2005) Comparison of packages for interval arithmetic. <i>Informatica</i>, ISSN 0868-4952, 16(1), 145-154.</p>
--	--	--

Patvirtinta Matematikos ir informatikos instituto taryboje 2011 m. spalio 19 d., protokolo Nr. 5

Tarybos pirmininkas

Kęstutis Kubilius