

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Skaitinis Intelektas	09P, P176	Kauno	Informatikos
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
Paskaitos		konsultacijos	2
Individualus	5	seminarai	
Dalyko anotacija			
<p>Skaitinis intelektas: sąvokos ir apibrėžiniai. Skaitinio intelekto paradigmos. Dirbtiniai neuroniniai tinklai. Tinklų mokymas su mokytoju. Neuroninių tinklų mokymas be mokytojo. Duomenų klasterizavimas. Duomenų analizės algoritmai (Data mining). Save organizuojantys neuroniniai tinklai. Kohoneno matricos. Gradientiniai ir stochastiniai tinklų apmokymo algoritmai. Radialinių bazinių funkcijų neuroniniai tinklai. Efektyvūs tinklų apmokymo algoritmai. Evoliuciniai skaičiavimai. Genetiniai algoritmai. Genetinis programavimas. Evoliucinis programavimas. Evoliucijos strategijos. Spiečių intelektas (swarm intelligence). Neryškių aibių sistemos. Mamdani ir Tagaki-Sugeno neryškių aibių valdymo sistemos. Neryškių aibių valdikliai. Grubios aibės (Rough Sets). Semantiniai tinklai ir freimai. Klasifikavimo ir sprendimo medžiai. Precedentais paremtos ekspertinės intelektinės sistemos. Skaitinio intelekto panaudojimo technologijose ir informacijos sistemose pavyzdžiai. Skaitinio intelekto vystymosi perspektyvos. Programinė įranga skaitinio intelekto algoritmams realizuoti. Modeliavimas naudojant <i>MATLAB</i> priemones.</p>			
Pagrindinė literatūra			
H.Pranevičius, Š.Raudys, V. Rudžionis ir kt. Agentinių sistemų modeliai. Vadovėlis doktorantams. Mokslo aidai. 2008			
P. Engelbrecht. Computational Intelligence. John Wiley & Sons, Chichester, 2007. – 288 p			
A. Verikas, A. Gelžinis. Neuroniniai tinklai ir neuroskaičiavimai. Paskaitų konspektai, Kaunas, KTU, 2008.			
R. Eberhart, Y, Shi. Computational Intelligence, Elsevier, 2007, - 467p.			
D. Poole, A. Mackworth. Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents. Cambridge university Press, 2010			
Haykin, S., Neural Networks and Learning Machines, Pearson, 2008			
S. N. Sivanandam, S. N. Deepa. Introduction to Genetic Algorithms. Springer, 2010			
Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	mokslo laipsnis	pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Vytautas Rudžionis	Dr.	Doc.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Driaunys K, Rudžionis V, Zvinys P. IMPLEMENTATION OF HIERARCHICAL PHONEME CLASSIFICATION APPROACH ON LTDIGITS CORPORA In INFORMATION TECHNOLOGY AND CONTROL Volume: 38 Issue: 4 Pages: 303-310 Published: 2009. 2. Rudžionis A, Ratkevicius K, Dumbliauskas T, Rudžionis V. Control of computer and electric devices by voice In ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA Issue: 6 Pages: 11-16 Published: 2008 3. Juozenas A, Kasparaitis P, Ratkevicius K, Rudžionis V. DfA implementations for people with vision and hearing disabilities: Application and development for information society In Universal Access in Human Computer Interaction: Coping with Diversity, Pt 1 Book Series: LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE Volume: 4554 Pages: 686-695 Published: 2007 4. Rudžionis V, Maskeliunas R, Rudžionis A, et al. On the Adaptation of Foreign Language Speech Recognition Engines for Lithuanian Speech Recognition In BUSINESS INFORMATION SYSTEMS WORKSHOPS Book Series: Lecture Notes in Business Information Processing Volume: 37 Pages: 113-118 Published: 2009 5. Maskeliunas R, Rudžionis A, Rudžionis V. Analysis of the Possibilities to Adapt the Foreign Language Speech Recognition Engines for the Lithuanian Spoken Commands Recognition In CROSS-MODAL ANALYSIS OF SPEECH,

			<p>GESTURES, GAZE AND FACIAL EXPRESSIONS Book Series: Lecture Notes in Computer Science Volume: 5641 Pages: 409-422 Published: 2009</p> <p>6. Maskeliunas R, Rudzionis A, Rudzionis V., Ratkevicius K. Modeling of Call Services for Public Sector. In In ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA Issue: 4 Pages: 86-90 Published: 2010.</p> <p>7. Rudzionis V, Maskeliunas R, Rudzionis A, et al. On the Adaptation of Foreign Language Speech Recognition Engines for Lithuanian Speech Recognition In BUSINESS INFORMATION SYSTEMS WORKSHOPS Book Series: Lecture Notes in Business Information Processing Volume: 37 Pages: 113-118 Published: 2009.</p> <p>8. Maskeliunas R, Rudzionis A, Rudzionis V. Analysis of the Possibilities to Adapt the Foreign Language Speech Recognition Engines for the Lithuanian Spoken Commands Recognition In CROSS-MODAL ANALYSIS OF SPEECH, GESTURES, GAZE AND FACIAL EXPRESSIONS Book Series: Lecture Notes in Computer Science Volume: 5641 Pages: 409-422 Published: 2009</p>
<p>Patvirtinta Kauno fakulteto taryboje 2011 m. spalio mėn. 19 d., protokolo Nr. 3</p>			
<p>Tarybos pirmininkas</p>		<p>Saulius Gudas</p>	