

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Institutas	Skyrius
Žinių logikos	Informatika 09 P	Matematikos ir informatikos	Programų sistemų inžinerijos
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
Paskaitos		konsultacijos	2
Individualus	3,5	seminarai	2

Dalyko anotacija

Žinių logikos susiformavo praeito šimtmečio antroje pusėje atsiradus poreikiui turėti formalų loginį mechanizmą operuoti su žiniomis įvairiose gyvenimo sferose, o taip pat įvairiose informatikos srityse. Žinių logikos gaunamos praplečiant ir apjungiant įvairias modalumo logikas.

Bendro žinojimo ir tikėjimo logikos.

Kalba. Kripke' s semantika šioms logikoms. Sekvenciniai skaičiavimai. Pilnumas ir išsprendžiamumas.

Žinių logikų modifikacijos.

Laiko ir dinaminės komponentės įjungimas. Sekvenciniai skaičiavimai žinių logikoms su laiko ir dinamine komponentėmis.

Žinių logikos su sąveikos aksiomomis.

Žinių paskirstymo scenarijai. Sąveikos aksiomų tipai. Hilbert'o tipo skaičiavimai žinių logikoms su sąveikos aksiomomis.

BDI logika.

Kalba, modalinė bei temporalinė šios logikos komponentė. Kripke' s semantika BDI logikai. Hilbert'o tipo skaičiavimas BDI logikai. Išsprendžiamoji procedūra BDI logikai.

Pagrindinė literatūra

J.J.Ch. Meyer, W. van der Hoek. *Epistemic Logic for AI and Computer Science*. Cambridge University Press, Cambridge, 1995.

M. Wooldridge. *Reasoning about Rational Agents*. The MIT Press 2000.

R. Fagin, J.Y Halpern, Y. Moses, M.Y. Vardi. *Reasoning about Knowledge*. MIT Press, Cambridge, Mass., 1995.

A. Lomuscio. *Knowledge sharing among ideal agents*. PhD thesis, School of Computer Science, University of Birmingham, Birmingham, UK, June (1999).

S.Norgėla, J.Sakalauskaitė. *Neklasikinės logikos informatikams*. Vilnius : TEV, 2007.

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	mokslo laipsnis	pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Regimantas Pliuškevičius	Habil. m.dr.	docentas	<ol style="list-style-type: none"> Pliuškevičius, R.; Pliuškevičienė, A. A new method to obtain termination in backward proof search for modal logic S4 // Journal of logic and computation Vol. 20, iss. 1 (2010), p. 353-379. Pliuškevičius, R.; Pliuškevičienė, A. Termination of derivations in a fragment of transitive distributed knowledge// Informatica. Vol. 19, no. 4 (2008), p. 597-616. Pliuškevičius, R.; Pliuškevičienė, A.

		Decision procedure for a fragment of mutual belief logic with quantified agent variables // Lecture notes in artificial intelligence. ISSN 0302-9743. Vol. 3900 (2006), p. 112-128.
--	--	---

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

Tarybos pirmininkas

Kęstutis Kubilius
