



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет		Фази логика и системи - одабрана поглавља				
Ознака предмета:	D20107					
Број ЕСПБ:	10					
Наставник (ци)	Ракићевић М. Александар, Доцент Милошевић Д. Павле, Доцент					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	4	Студијско истраживачки рад:	3		
Предмети предуслови	Нема					
1. Образовни циљ:						
Циљ курса је да студенти продубе теоријска и унапреде практична знања из области фази логике и система, као и да их примене за моделовање неодређености, непрецизности и недоречености у реалним пословним проблемама.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти су оспособљени за:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• моделовање неодређеност и решавање реалних пословних проблема коришћењем фази логике у ширем смислу;</li> <li>• развој сложених интелигентних система у одабраном програмском језику;</li> <li>• даљи научно-истраживачки рад у складу са најновијим трендовима у овој области.</li> </ul>						
3. Садржај/структура предмета:						
Настава се реализује кроз предавања и менторски рад на одабране теме која се односи на теоријске и практичне аспекте фази логике и система: Фази аритметика и фази релације. Фази оператори агрегације и фази сличности. Вишевердносно логике и њихова примена. Конзистентна реализација фази логике заснована на интерполативној Буловој алгебри. Генерализације теорије фази скупова, интуиционистички фази скупови. Одлучивање и моделовање консензуса у присуству фази инфромација. Фази класификација, препознавање облика и кластеровање. Фази приступ теорији управљања, адаптивно фази управљање, фази експертски системи. Фази временске серије. Фази претраживање и базе података. Фази когнитивне мапе. Хибридни фази системи. За изабрани приступ и област примене врши се самостално истраживање, преглед и систематизација расположиве научне литературе.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања и менторски рад. Самостални истраживачки рад.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Семинарски рад		Да	30.00	Израда и одбрана истраживачког рада	Да	70.00
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година	
1,	Ross, T.	Fuzzy Logic with Engineering Applications (4th ed.)		Chichester: Wiley	2017	
2,	Angstenberger, L.	Dynamic Fuzzy Pattern Recognition with Applications to Finance and Engineering (Vol. 17)		New York: Springer Science + Business Media	2013	
3,	Yager, R. R., & Zadeh, L. A. (Eds.)	An Introduction to Fuzzy Logic Applications in Intelligent Systems (Vol. 165)		New York: Springer Science + Business Media	2012	
4,	Kacprzyk, J.	Multistage Fuzzy Control: A Model-Based Approach to Fuzzy Control and Decision Making		Chichester: Wiley	1994	
5,	Radojević, D.	Fuzzy set theory in Boolean frame		International Journal of Computers, Communications & Control 3(3)	2008	
6,	Lin, C. T., & Lee, C. G.,	Neural Fuzzy Systems: a Neuro-fuzzy Synergism to Intelligent Systems.		Hoboken: Prentice-Hall, Inc.,	1996	
7,	Chen, G., & Pham, T. T.,	Introduction to Fuzzy Sets, Fuzzy Logic, and Fuzzy Control Systems.		Boca Raton: CRC Press,	2000	
8,	Spalka, K.,	Design of Interpretable Fuzzy Systems.		Berling: Springer,	2017	
9,	Alcalá-Fdez, J., & Alonso, J. M.,	A survey of fuzzy systems software: Taxonomy, current research trends, and prospects.		IEEE Transactions on Fuzzy Systems, 24(1), 40-56,	2015	
10,	Zadeh, L. A.,	Fuzzy logic – a personal perspective.		Fuzzy Sets and Systems, 281, 4-20,	2015	