



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: | | | | | |
| •моделовање неодређеност и решавање реалних пословних проблема коришћењем фази логике у ширем смислу; | | | | | |
| •развој сложених интелигентних система у одабраном програмском језику; | | | | | |
| •даљи научно-истраживачки рад у складу са најновијим трендовима у овој области. | | | | | |
| 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 |