

Назва. Обробка нечіткої інформації.

Тип. Вибіркова.

Рік навчання. 2019–2020.

Семестр. II.

Кількість кредитів ЄКТС. 5.

ШБ лектора, науковий ступінь, посада. Дорохов О.В., к.т.н., доц.

Результати навчання.

здатність до практичного використання набутих базових навичок з застосування методів та моделей обробки інформації та управління на основі теорії нечітких множин;

здатність до реалізації в програмних продуктах та інформаційних технологіях основних принципів та особливостей аналітико-лінгвістичної апроксимації;

здатність до формування та застосування лінгвістичних правил прийняття рішень, відповідних методів та інструментів синтезу програмних систем на основі нечіткої логіки

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.

Моделювання систем, Моделювання інформаційних систем, Методи оптимізації в задачах управління, Проектування інформаційних систем, Системний аналіз та проектування інформаційних систем, Управління та менеджмент якості бізнес-процесів ІТ-підприємств

Зміст.

Історія сучасний стан теорії нечітких множин.

Методологія нечіткого моделювання.

Основні поняття теорії нечітких множин.

Операції над нечіткими множинами.

Нечіткі відношення та їх представлення.

Нечіткі величини, числа, інтервали, змінні; лінгвістичні змінні.

Основи нечіткої логіки.

Системи та алгоритми нечіткого висновку.

Програма Matlab та робота в ній.

Програмування функцій нечіткого моделювання.

Основи розробки нечітких систем.

Створення нечітких моделей прийняття рішень засобами Matlab.

Нечітке моделювання в технічних та управлінських задачах.

Перспективи розвитку нечіткого моделювання та його програмного забезпечення.

Рекомендовані джерела.

1. Дорохов О.В. Основи нечіткого моделювання впливу факторів зовнішнього середовища на функціонування підприємств. Зб. наук. праць Харк. ун-ту повітр. сил. – Х., 2008, - Вип. 2(17). – С. 124-127.

2. Дорохов О.В. Оцінювання корпоративних інформаційних систем на основі нечіткого моделювання. Матеріали міжнар. конф. "Математичні методи та інформаційні технології в економіці", 1-4 квітня 2009. – Чернівці: Друк-Арт. – 2009. – С.161-163.

3. Дорохов О.В. Оцінка проектних ризиків з використанням нечітких умовних тверджень. Радіоелектр. і комп'ют. сист. – Х., 2009. - № 4 (38). – С. 155-158.

4. Дорохов О.В. Целесообразность и возможность использования нечеткого моделирования для оценки рисков в ин-формационных системах. Securitatea informațională 2010 : VII - Conf. intern., 15-16 apr. 2010. - Ch.: ASEM, 2010. - P.18-21.

5. Дорохов О.В. Uncertainly as the factor of investment's decisions making processes and usage of fuzzy sets theory for it's modeling. Montenegrin Journal of Economics. - Podgorica, ELIT, 2010, Number 11, - P. 17-26.

Методи навчання.

Лекції та лабораторні заняття з використанням інформаційних технологій.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (опитування);
- підсумкова контрольна робота
- підсумковий контроль (залік).

Мова навчання. Українська.