

**Програма підготовки магістрів**  
**галузь 12 Інформаційні технології**  
**спеціальність 122 – Комп'ютерні науки**  
**освітня програма Комп'ютерні науки**

**Проектування систем штучного інтелекту**

**120 год. / 4 кредити ЄКТС**  
**(15 год. лекцій, 15 год. лабораторних)**

**Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1. Ітеративні методи синтезу нейро-нечітких та нейромережних моделей. Синтез розпізнавальних моделей.**

Тема 1. Априорна інформація про навчальну вибірку. Редукція кількості нечітких термів. Метод до навчання нейро-нечітких мереж. Синтез багатoshарових розпізнавальних нейро-нечітких моделей.

Тема 2. Синтез структури й ідентифікація параметрів моделей.

Тема 3. Синтез нейронної та нейро-нечіткої мереж.

Тема 4. Синтез ієрархічних логічно прозорих нейро-нечітких мереж.

Тема 5. Модель та модифікації ієрархічної логічно прозорої нейро-нечіткої моделі.

Тема 6. Синтез нейро-нечітких апроксиматорів.

Тема 7. Метод нейро-нечіткої класифікації за узагальненою віссю.

**Змістовий модуль 2. Еволюційні методи синтезу нейро-мережних моделей.**

Тема 1. Генетичні методи.

Тема 2. Канонічні моделі. Гібридний генетичний метод.

Тема 3. Генетичний пошук зі зменшенням розміру популяції.

Тема 4. Формування нового покоління. Критерії зупинення.

Тема 5. Теоретичний аналіз генетичного пошуку.

Тема 6. Еволюційні стратегії.

Тема 7. Еволюційне програмування.

Тема 8. Керування параметрами еволюційного пошуку.

Тема 9. Інтелектуальні методи мультиагентної оптимізації.

Тема 10. Мультиагентні системи.