

Завдання для самостійної роботи

Програма підготовки магістрів у галузі знань 12 – "Інформаційні технології"

зі спеціальності 122 –"Комп'ютерні науки"

Завдання для самостійної роботи

"Проектування систем штучного інтелекту"

120 год. / 4 кредити ЕКТС

(15 год. лекцій, 15 год. лабораторних занять)

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Філософські аспекти проблеми систем штучного інтелекту (можливість існування, безпека, корисність). Історія розвитку систем штучного інтелекту.	5
2	Продукційні моделі. Сценарії. Інтелектуальний інтерфейс. Класифікація методів подання.	5
3	Рішення задач методом пошуку у просторі станів. Рішення задач дедуктивного вибору.	5
4	Гіпотеза компактності. Навчання й самонавчання. Адаптація й навчання. Перцептрони.	5
5	Модель нейронної мережі зі зворотним поширенням помилки (back propagation).	5
6	Алгоритм навчання Хебба, що самоорганізуються. Карти Кохонена.	5
7	Структурна схема мережі Хопфилда, структурна схема мережі Хеммінга, алгоритми навчання мереж Хопфилда й Хеммінга.	5
8	Алгоритм навчання по методу потенційних функцій.	5
9	Метод найменших квадратів, метод групового обліку аргументів МГОА.	5
10	Рішення на основі колективу вирішальних правил, навчання на основі колективного рішення, поняття кластерного аналізу	5
11	Поняття генетичного навчання, генетичні оператори (схрещування, мутація, інверсія), опис генетичних алгоритмів, генетичне програмування.	5
12	Перехід від Базису Даних до Базису Знань, моделі подання знань. Неформальні (семантичні) моделі.	5
13	Фрейми. Формальні логічні моделі. Представлення простих фактів у логічних системах.	5

14	Комплексна схема нечіткого планування.	5
15	Інтерфейс експертних систем з кінцевим користувачем. Організація знань у базі даних.	5
16	Інструментальний комплекс для створення експертних систем реального часу.	5
17	Етапи роботи зі знаннями. Приклад формалізації знань.	5
18	Архітектура експертної системи реального часу.	5
Разом		90