

Загальні положення

Домашнє завдання (ДЗ) виконується в восьмому семестрі з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студентів з дисципліни «Системи штучного інтелекту» і є важливим етапом у засвоєнні навчального матеріалу.

Метою ДЗ є ознайомлення студентами з методами та алгоритмами, що застосовуються в інтелектуальних системах прийняття рішень.

ДЗ включає змістовну постановку задачі прийняття інтелектуальних рішень, або завдання на дослідження деякого методу чи алгоритму штучного інтелекту.

ДЗ виконується студентом в індивідуальному порядку (самостійно) у вигляді реферату з обраної тематики.

Реферат повинен містити

1. Титульний аркуш.
2. Зміст.
3. Основний матеріал, який включає
 - Призначення, актуальність, типові області застосування;
 - проаналізувати аналогічні методи, дати критичний аналіз їх перевагам та недолікам;
 - описати метод, визначити умови його застосування;
 - навести приклад його застосування.
4. Висновки по роботі.
5. Список використаної літератури

Проводиться захист описаної розробки шляхом підготовки короткої доповіді на 5-7 хвилин. Орієнтовний час потрібний для виконання домашнього завдання до 8 годин самостійної роботи.

Оцінювання домашнього завдання

Виконання та захист домашнього завдання	Оцінка за національною шкалою
17-18	Відмінно
14-16	Добре
11-13	Задовільно
менше 11	Незадовільно

Тематика:

№	Обрана тема для ДЗ
1	Дослідження ефективності різних алгоритмів навчання нейронних мереж;
2	Застосування нейронних мереж в задачах класифікації;
3	Застосування нейронних мереж в задачах розпізнавання образів;
4	Застосування нейронних мереж для прогнозування, наприклад в економіці;
5	Дослідження поліноміальних алгоритмів МГУА для задач прогнозування;
6	Дослідження нечіткого алгоритму МГУА для задач прогнозування наприклад в економіці або в фінансовій сфері;
7	Дослідження нейронної мережі Хопфілда в задачах аналізу геополітичних ситуацій;
8	Дослідження нейронної мережі Хопфілда в задачах розпізнавання зображень;
9	Дослідження нейронної мережі Хемінга в задачах розпізнавання зображень;
10	Застосування нейронної мережі Кохонена в задачах автоматичної класифікації, наприклад в банківській сфері;
11	Дослідження генетичних алгоритмів навчання та самонавчання нейронних мереж;
12	Дослідження еволюційного моделювання в задачах прогнозування
13	Дослідження генетичних алгоритмів в задачах прогнозування
14	Дослідження еволюційного моделювання в задачах класифікації
15	Дослідження еволюційного моделювання в задачах розпізнавання образів.