

Анотація кредитного модуля

«Методи штучного інтелекту та їх застосування в хімічній технології»

1. Мета – формування здатності використовувати методи та засоби штучного інтелекту в процесі розробки та дослідження хіміко-технологічних об'єктів в умовах невизначеності, опанування знаннями, основними поняттями, принципами, підходами штучного інтелекту та набуття досвіду в оперуванні інструментарієм штучного інтелекту, який все більше стає однією із фундаментальних основ сучасного інформаційного суспільства.

2. Завдання – отримання

ЗНАННЯ

- основні положення штучного інтелекту та інженерія знань;
- основні підходи при побудові інтелектуальних систем або систем, засновані на знаннях;
- можливостей, що пропонують новітні комп'ютерні та інформаційні технології для розробки сучасних інтелектуальних систем.

УМІННЯ

- розробляти системи штучного інтелекту із застосуванням сучасних програмних засобів;
- розробляти алгоритми штучного інтелекту, що використовуються різноманітні форми представлення знань та різні методи виводу;
- самостійно реалізовувати такі алгоритми та порівнюючи різні підходи.

Штучний інтелект в наш час із абстрактної теорії перетворився у інструментарій сучасних інформаційних технологій, які набули широкого застосування. Практично будь-який процес, пов'язаний із обробкою інформації, включає в якійсь мірі засоби інтелектуальної обробки даних. Знання з теоретичного базису сучасних інформаційних технологій та оволодіння інтелектуальними методами обробки інформації можуть бути застосовані і при розробці хіміко-технологічних об'єктів в умовах невизначеності, яка завжди має місце. Для забезпечення освіти в галузі комп'ютерних технологій необхідно мати чітку уяву, що таке штучний інтелект і як його можна використовувати при розробці складних сучасних об'єктів. Під час вивчення цієї дисципліни студенти одержують комплекс знань за такими напрямками штучного інтелекту як: моделі та інженерія знань, експертні системи та інструментальні засоби їх побудови, методи добування знань з даних, можливості побудови нейронних мереж, систем нечіткого виведення та генетичних алгоритмів. У результаті студент буде ознайомлений з основними принципами, поняттями і системами штучного інтелекту, набуде досвіду із застосування засобів побудови експертних систем, нейронних мереж та інших інтелектуальних програмних середовищ.