

МЕТОДИ ТА СИСТЕМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Викладач – кандидат педагогічних наук, доцент Шліхта Ганна Олександрівна

Кількість кредитів – 4,5

Семестр – 8

Анотація дисципліни

Навчальна дисципліна «Методи та системи штучного інтелекту» призначена для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» факультету математики та інформатики Рівненського державного гуманітарного університету.

Прийняття рішень в умовах невизначеності, бізнес-аналітика, розпізнавання аудіо-, відео- і текстової інформації, машинне навчання, комп'ютерний зір, робототехніка, розробка ігор, створення інтелектуальних систем в різних предметних областях, діагностика і прогнозування – лише мала частина напрямків штучного інтелекту. Побудова інформаційного суспільства вимагає розробки і застосування інтелектуального аналізу все більших обсягів даних. Створення артефактів, здатних замінити людину, при прийнятті рішення в складних, неоднозначних, проблемних ситуаціях, – є невід'ємною частиною парадигми суспільного розвитку.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні основи та практичні аспекти напрямків штучного інтелекту. Курс базується на знаннях, одержаних при вивченні дисциплін «Дискретна математика», «Бази даних та розподілені системи».

Мета курсу – надання знань по основам систем штучного інтелекту, засвоєння студентами базових принципів та отримання основних навичок подання і обробки інформації. Метою також є надання знань основних методів рішення задач, їх класифікації та планування, представлення знань в інтелектуальних системах, з питань експертних систем, систем розуміння природної мови, та систем машинного зору, сформувані у студентів знання, вміння та навички необхідні для рішення інтелектуальних задач. Для її досягнення під час вивчення розглядаються загальні методи рішення задач та їх класифікація та вивчаються основи теорії інтелектуальних систем.

Завдання дисципліни «Методи та системи штучного інтелекту» - надання знань по основам систем штучного інтелекту, а також вивчення принципів роботи в експертних системах та принципів програмування у логічній мові високого рівня.

Очікувані результати навчання

Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів освітнього ступеня бакалавра, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті вищої освіти).

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей інтегральних, загальних та спеціальних (фахових).

Інтегральна компетентність передбачає здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки, фундаментальних та прикладних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності

ЗК 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Фахові компетентності

ФК 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.

ФК 25. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна

Програмні результати навчання

ПР 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

ПР 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).

Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. СШІ. ЕКСПЕРТНІ СИСТЕМИ.

ТЕМА 1. Основні поняття та означення СШІ.

ТЕМА 2. Вирішувачі проблем, засновані на знаннях

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ЗНАННЯ У СШІ. ЛОГІЧНЕ ПРОГРАМУВАННЯ.

ТЕМА 3. Представлення знань у СШІ

ТЕМА 4. Способи подання інтелектуальної задачі та методи пошуку рішень

ТЕМА 5. Сучасні тенденції та підходи до створення СШІ

Основна частина матеріалу, опанування яким передбачене у межах вивчення навчального курсу, пропонується Вашій увазі на сайті <http://do.iktmvi.rv.ua/course/index.php?categoryid=2>.

Очні консультації: за попередньою домовленістю з викладачем щовівторка, з 12.45 до 14.05 (2 академічні години).

Он лайн консультації: за попередньою домовленістю з викладачем щопонеділка, з 18.00 до 20.00; щосереди з 18.00 до 20.00.

E-mail викладача: hanna.shlikhta@rshu.edu.ua