

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ, ФІЗИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

Силабус курсу «БАГАТОАГЕНТНІ СИСТЕМИ»

Обсяг	загальна кількість: кредитів-3; годин-90; змістових модулів-2
Семестр	осінній
Дні, Час, Місце	за розкладом занять
Викладач	Шпінарева Ірина Михайлівна, канд. фіз.-матем. наук, доцент, доцент кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем
Контактний телефон	(048)7340723
E-mail	iryna.shpinareva@onu.edu.ua
Робоче місце	кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем
Консультації	очні консультації: вівторок з 17.00-18.00 on-line консультації: ZOOM (посилання генерується на початку занять)

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі студентами буде здійснюватися електронною поштою, в аудиторії або через ZOOM.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предметом вивчення курсу є принципи побудови розподілених інтелектуальних систем на базі багатоагентних технологій.

Пререквізити курсу

Матеріал курсу ґрунтується на раніше отриманих студентами знаннях, практичних вміннях та навичках з тем та напрямів щодо інтелектуальних систем, розподілених систем, високорівневих мов програмування.

Постреквізити курсу

Цей курс є основою для засвоєння наступних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія»: «Переддипломна практика», «Дипломне проектування», дисциплінах лінії підготовки «Математичне забезпечення комп'ютерних систем».

Метою курсу є формування:

- системні знання щодо основних понять і принципів побудови розподілених інтелектуальних систем на базі багатоагентних технологій, а також областей їх практичного застосування;
- практичних навичок щодо способів та методів побудови багатоагентних систем.

Зміст курсу

У курсі розглядаються основні сучасні підходи до вирішення розподілених задач, поняття агентів та багатоагентних систем (МАС), загальна класифікація агентів, архітектури агентів, огляд інструментальних систем створення агентів і МАС, взаємодія між агентами МАС, поняття організації та його роль у МАС, навчання в багатоагентних системах.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ

У результаті вивчення курсу студент повинен

знати: основні поняття і термінологію багатоагентних систем, технології та сфери застосування, архітектури багатоагентних систем і протоколи взаємодії агентів.

вміти: обирати архітектуру багатоагентних систем для розв'язання задач та виконувати розробку багатоагентних систем з використанням сучасних технологій.

Компетентності, які отримує студент у результаті вивчення курсу:

- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо;

- здатність використовувати декларативну парадигму програмування та мови, підходи, методи і технології штучного інтелекту, технології інженерії знань, інструментальні засоби підтримки інтелектуальних систем, розробляти та застосовувати моделі представлення знань, стратегії логічного виведення;
- здатність створювати спеціалізовані та розподілені інформаційні системи на основі комп'ютерних систем та мереж

Результати навчання: по завершенню курсу студент матиме навички:

- мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах;
- вміти застосовувати знання фундаментальних і природничих наук для розв'язання задач комп'ютерної інженерії;
- вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії;
- вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.
- вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів;
- вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення;
- розробляти та застосовувати моделі представлення знань, стратегії логічного виведення, технології інженерії знань, технологій і інструментальних засобів побудови інтелектуальних систем і систем штучного інтелекту;
- вміти аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем, розробляти та програмувати інформаційні системи сучасного рівня технологій з використанням прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем, мереж та середовищ.

ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Курс буде викладений у формі лекцій (18 год.) та лабораторних занять (36 год.), організації самостійної роботи студентів (36 год.).

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних та лабораторних заняттях, але у значній мірі покладається на самостійне вивчення матеріалу студентами денної форми навчання протягом семестру.

Під час викладання курсу використовуються такі методи навчання: словесні (лекція, пояснення); наочні (презентація Power Point); лабораторні роботи; робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів)