

**ОПИС ПРЕДМЕТА КУРСУ**  
**Предмет: ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ**  
**Факультет: економічний**  
**Лектор: ст. викл. Акулов М. В. (частина друга)**

**Курс 4**

**Обов'язковий:**  
**Вибірковий: X**  
**Річний:**  
**1 семестр: X**  
**2 семестр:**

**Загальна кількість**  
**годин: 108**  
**Теорія: 30 Практичні: 20**  
**Лабораторні: 16**  
**Індивідуальна робота 10**

**Розрахункове індивід. завдан-**  
**ня, модульна контр. робота**

**КОД:**

**ECTS 3 кредити**

**МЕТА:** формування системи фундаментальних теоретичних знань та практичних навичок з основ створення мультиагентних моделей та застосування мультиагентного підходу імітаційного моделювання в економічних дослідженнях.

**ПРОГРАМА:** Основні поняття. Мультиагентний підхід імітаційного моделювання як метод дослідження складних систем. Мультиагентні платформи. Побудова мультиагентних моделей в середовищі NetLogo. Специфіка окремих етапів імітаційного дослідження за допомогою мультиагентних моделей. Застосування мультиагентного підходу імітаційного моделювання для вирішення реальних економічних проблем.

**БІБЛІОГРАФІЯ:**

1. Рассел С. Искусственный интеллект: современный подход / С. Рассел, П. Норвиг ; пер. с англ. — 2-е изд. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. — 1408 с. : ил. — Парал. тит. англ.
2. Бочкарьов О. Теорія колективної поведінки (Multiagent systems): Теорія колективної поведінки інтелектуальних систем (ТКП): Конспект лекцій (22 лекції, 4 курс, КСМ) [Електронний ресурс] / О. Бочкарьов. — 2004. — Режим доступу: [http://www.krelib.com/files/technique/Poved\\_Bosch.pdf](http://www.krelib.com/files/technique/Poved_Bosch.pdf)
3. Акулов Н. В. Интеллектуальные агенты в моделировании цепочек поставок / Николай Акулов // Бизнес Информ. — Х.: Издательский дом «Инжэк», 2008. — №7 — С. 67—70. — ISSN 1560-4349.
4. Меркулова Т. В. Мультиагентный поход к моделированию экономической системы в условиях нестационарной внешней среды / Тамара Меркулова, Николай Акулов // Бизнес Информ. — Х.: Издательский дом «Инжэк», 2009. — №4(2). — С. 117—119. — ISSN 1560-4349.
5. Карпов Ю. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5 / Ю. Карпов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. — 400 с. : ил.

**МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ:** Залік, індивідуальні завдання, захист лабораторних робіт.

**ПЕРЕДУМОВИ:** Алгоритмізація та програмування, теорія імовірностей та математична статистика, математичний аналіз, макроекономіка, економетрія, базові знання з імітаційного моделювання.

**ІНДІВІДУАЛЬНА РОБОТА:** Індивідуальні завдання.