




МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Кафедра економічної теорії, маркетингу та економічної
кібернетики

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНОЇ ДИНАМІКИ
Викладач 	Вікторія ВИШНЕВСЬКА, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії, маркетингу та економічної кібернетики
Контактний тел.	+38(066) 034 80 90
Е-mail:	vyshnevskava@kntu.kr.ua
Обсяг та ознаки дисципліни	Вибіркова дисципліна. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 4, годин – 120, у т.ч. лекції – 28 годин, практичні заняття – 14 годин, самостійна робота – 78 годин. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська. Рік викладання – 2022.
Консультації	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відеоконференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Messenger, Telegram за домовленістю.
Пререквізити	Базові знання з вищої математики, економічної теорії, мікроекономіки, макроекономіки, економіки підприємства, економетрики та оптимізаційних методів і моделей, інформатики, економічної кібернетики, моделювання економіки.

1. Мета і завдання дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Моделювання економічної динаміки» є формування системи теоретичних знань і практичних навичок побудови та аналізу математичних моделей динаміки розвитку економічних процесів..

Завдання вивчення дисципліни: оволодіння теоретичними знаннями та інструментарієм моделювання динамічних економічних процесів; набуття вмінь постановки і самостійного розв'язання задач аналізу, прогнозування, прийняття рішень та управління ризиком з використанням моделей.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати: принципи та підходи щодо побудови економіко-математичних моделей, теорію та інструментарій моделювання динамічних економічних процесів;

вміти: здійснювати постановку і самостійно розв'язувати задачі аналізу, прогнозування, прийняття рішень та управління ризиком з використанням моделей економічної динаміки.

набути соціальних навичок (soft-skills):

- здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал;
- взаємодіяти в економічному середовищі.

3. Політика курсу та академічна доброчесність

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

При організації освітнього процесу в Центральнотукаїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркового навчального дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Принципи моделювання економічних процесів

Тема 2. Якісні методи аналізу соціально-економічних систем

Тема 3. Рівновага та нерівновага, стійкість та нестійкість динамічних моделей економіки

Тема 4. Нестійкість і нелінійність як джерело невизначеності економічних процесів

Тема 5. Лінійні динамічні моделі

Тема 6. Нелінійні динамічні моделі економічних систем

Тема 7. Стохастичні моделі економічної динаміки

Тема 8. Моделі економічних змін та їх аналіз

Тема 9. Синергетичний підхід у моделюванні та аналіз економічних процесів

5. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль.

Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою, у тому числі: перший рубіжний контроль – 50 балів, другий рубіжний контроль – 50 балів.

Семестровий залік полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу на лекційних та практичних заняттях і виконання індивідуальних завдань за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

6. Рекомендована література

Основна

1. Бродський Ю. Б., Молодецька К. В. Моделювання економічної динаміки : підручник. Житомир : ЖНАЕУ, 2016. 132 с.

2. Гладка О. М., Карпович І. М., Сінчук А. М. Моделі економічної динаміки для фахівців з інформаційних технологій: Навчальний посібник. Рівне: РДГУ, 2019. 158 с.

3. Лось В. О. Моделі економічної динаміки: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Економіка» освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика». Запоріжжя: ЗНУ, 2020. 78 с.

4. Моделирование экономической динамики : Учебное пособие / Клебанова Т.С., Дубровина Н.А., Полякова О.Ю., Раевнева Е.В., Милов А.В., Сергиенко Е.А. Харьков : Издательский Дом «ИНЖЕК», 2011. 244 с.

5. Моделювання економічної динаміки : Практикум / В. В. Здрок, Т. Я. Лагоцький, І. М. Паславська. Львів : «Магнолія 2006», 2017. 256 с.

6. Harrod Roy. Theory of economic dynamics. The MIT Press; second edition, 2020. 209 p.

7. Mathematics for Economics and Finance: Methods and Modelling by Martin Anthony, Norman Biggs. Cambridge University Press, 2021. 407 p.

8. Probability Models for Economic Decisions by Roger B. Myerson and Eduardo Zambrano. The MIT Press; second edition, 2019. 568 p.

Допоміжна

9. Артеменко В.Б. Моделювання і прогнозування економічних рядів динаміки : навч. посіб. Львів : Вид. Львівської комерційної академії, 2003. 228 с.

10. Баранкевич М.М., Антонів В.Б. Вступ до математичної економіки. Фундаментальні моделі : навч. посіб. / Баранкевич М.М., Дрогобич: Коло, 2009. 348 с.
11. Вітлінський В.В. Моделювання економіки : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2003. 408 с.
12. Григорків В. С, Ярошенко О. І. Дискретні моделі економічної динаміки : навчальний посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2014. 96 с.
13. Григорків В. С., Григорків М. В., Скращук Л. В. Диференціальні моделі економічної динаміки: основи теорії та приклади : навч. посіб. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2015. 214 с.
14. Здрок В.В., Паславська І.М. Моделювання економічної динаміки : Підручник для студентів вищих навчальних закладів. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 244 с.
15. Кочура Є.В. Моделювання макроекономічної динаміки : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2018. 236 с.
16. Меркулова Т.В. Моделирование экономической динамики. Часть I: Линейные модели. : Учебно-методическое пособие для студентов специальности «Экономическая кибернетика» и «Прикладная экономика». Харьков : ХНУ имени В. Н. Каразина, 2013. 49 с.
17. Ніколіна І. І. Моделі економічної динаміки: конспект лекцій. Вінниця: Вінницький торговельно-економічний інститут, 2019. 81 с.
18. Сергеева Л.Н. Моделирование поведения экономических систем методами нелинейной динамики. Запорожье: ЗГУ, 2015.
19. Лавінський Г.В., Бушуєва І.В., Пшенишнюк О.С., Устенко С.В.. Моделювання економічної динаміки: Навчальний посібник. Київ : ЕКМО 2003, 128 с.
20. Пістунов І.М. Збірник індивідуальних завдань для дисциплін «Моделювання економічної динаміки» [Електронний ресурс]: Навч. посібник. Дніпро: Державний НТУ «ДП», 2020. 28 с. Режим доступу: http://pistunovi.inf.ua/OBG_GOSP_RiIII_TASK.pdf
21. Shone R. Economic Dynamics. Phase Diagrams and Their Economic Application. Cambridge University Press, 2022.
22. Medio A., Lines M. Nonlinear Dynamics: A Primer. Cambridge University Press, 2013.

Інформаційні ресурси

23. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
24. Офіційна веб-сторінка Євростату. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
25. Офіційний сайт Світовий Банк. URL: <http://www.worldbank.org/>

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри економічної теорії, маркетингу та економічної кібернетики, Протокол №1 від «15» серпня 2022 р.