



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Кафедра економічної теорії, маркетингу та економічної  
кібернетики

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<b>Назва курсу</b>	<b>Економічна кібернетика</b>
<b>Викладач</b> 	Максим ЗАГРЕБА, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії, маркетингу та економічної кібернетики
<b>Контактний тел.</b>	+38(066) 800-9929
<b>Е-mail:</b>	<a href="mailto:yandexthebest@gmail.com">yandexthebest@gmail.com</a>
<b>Обсяг та ознаки дисципліни</b>	Вибіркова дисципліна. Форма контролю: залік, курсова робота, екзамен. Загальна кількість кредитів – 10, годин – 300. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська. Рік викладання – 2023.
<b>Консультації</b>	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відеоконференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Telegram за домовленістю.
<b>Пререквізити</b>	Базові знання з економічної теорії, вищої та прикладної математики, статистики, економетрики та оптимізаційних методів і моделей, економіки підприємства, менеджменту, маркетингу.

## **1. Мета і завдання дисципліни**

**Мета дисципліни:** надати майбутньому фахівцеві достатнє уявлення про функціонування та розвиток економічної системи в єдності об'єкта та процесу управління.

**Завдання дисципліни:** вивчення студентами предмету економічної кібернетики, визначення і класифікації систем, їх ієрархії, як об'єкта економічної кібернетики; засвоєння основних етапів моделювання об'єктів, принципів, методів і моделей управління.

**Предметом навчальної дисципліни є** закони, принципи та інформаційні процеси управління соціально-економічними системами різного рівня (підприємство, галузь, регіон, країна).

**Місце дисципліни.** Вивчення економічної кібернетики, як навчальної дисципліни, безумовно пов'язане з попередніми відповідними знаннями загальноекономічних дисциплін, вищої математики, логічних основ систем управління і є підґрунтям для вивчення в подальшому таких дисциплін, як моделювання економіки, імітаційне моделювання, методи прийняття рішень, методи програмування та ін.

## **2. Результати навчання**

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

### **знати:**

- об'єкт, предмет, основні поняття економічної кібернетики;
- принципи аналізу і синтезу моделей економічних систем;
- статистичні моделі аналізу попиту та споживання;
- методологію синтезу економічної системи;
- задачу синтезу управляючої системи;
- моделі та методи синтезу структури системи управління;
- засоби та методи моделювання економічних процесів.

### **вміти:**

- класифікувати та моделювати економічні системи;
- застосовувати системний підхід до розв'язання проблеми;
- моделювати попит та пропозицію;
- будувати модель міжгалузевого балансу;
- за допомогою табличного процесора Excel розв'язувати макроекономічні задачі.

### **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 Центральноукраїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркових навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

### **4. Програма навчальної дисципліни**

Тема 1. Предмет, методи і понятійний апарат економічної кібернетики

Тема 2. Система та системний підхід

Тема 3. Загальні поняття про метод моделювання в економічній кібернетиці

Тема 4. Принципи, методи і моделі управління

Тема 5. Самоорганізовані системи в економічній кібернетиці

Тема 6. Інформація як одне з центральних понять економічної кібернетики

Тема 7. Економічна система: загальна характеристика, особливості дослідження та ідентифікація

Тема 8. Аналіз систем суспільного споживання

Тема 9. Методи моделювання економічної динаміки

Тема 10. Методологія і методи синтезу моделей соціально-економічних систем

Тема 11. Теорія оптимальності та її застосування при оптимізації процесів управління в економіці

Тема 12. Основи інтелектуальних інформаційних систем

Тема 13. Експертні системи

Тема 14. Нейронні мережі

Тема 15. Синергетика як сучасний етап розвитку кібернетичних ідей

### **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, практичних, семінарських або лабораторних заняттях і виконання індивідуальних завдань за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

## 6. Рекомендована література

7. Антоненко В.М. Економічна кібернетика: введення в спеціальність: навч. посіб. / В.М. Антоненко, С.Д. Мамченко. – Ірпінь : Видавництво НУДПСУ, 2016. – 138 с.
8. Бажин И.И. Экономическая кибернетика: ком пакт-учебник. Издание второе, стереотипное / И.И. Бажин. – Харьков : Консум, 2007. – 292 с.
9. Григорків В.С. Економічна кібернетика : навч. посібник / В.С. Григорків. – Чернівці : Рута, 2016. – 198 с.
10. Економічна кібернетика: від теорії до практики: збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції, 27–28 лютого 2015 р. – Дніпропетровськ: Герда, 2015. – 346 с. – Режим доступу : [https://nmetau.edu.ua/file/sbornik\\_konferentsii-2015.pdf](https://nmetau.edu.ua/file/sbornik_konferentsii-2015.pdf)
11. Економічна кібернетика : навчальний посібник / Шарاپов О.Д., Дербенцев В.Д., Семьонов Д.Є. – К. : КНЕУ, 2014. – 232 с. – Режим доступу: <http://ageofbook.com/study-materials/computer-science/2261-ekonomichnakibernetika-sharapov-o-d.html>
12. Економічна кібернетика : підручник / Геєць В.М., Лисенко Ю.Г., Вовк В.М., Вітлінський В.В. та ін.; за ред. Геєця В.М., Лисенка Ю.Г., Вовка В.М. – Донецьк : ТЗОВ «Юго-Восток», 2015. – 506 с
13. Катренко А.В. Дослідження операцій: підручник / А.В. Катренко. – 2-ге вид. стереотипне. – Львів : „Магнолія Плюс”, 2005. – 549 с.
14. Лозовська Л. І., Бандоріна Л. М., Савчук Р. В., Удачина К. О. Економічна кібернетика : навч. посіб. Дніпро : УДУНТ, 2022. 152 с
15. Машина Н.І. Математичні методи в економіці: навч. посіб. / Н.І. Машина. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 148 с.
16. Негрей М.В. Дослідження операцій: навчально-методичний посібник. Частина I / М.В. Негрей, З.Б. Артими-Дрогомирецька. – Львів, ЛНУ ім. І.Франка, 2014. – 312 с.
17. Пістунов І.М. Економічна кібернетика [Електронний ресурс]: навч. посіб. / І.М. Пістунов ; Нац. гірн. ун-т. – Електрон. текст. дані. – Видання друге, виправлене й доповнене. – Д. : НГУ, 2014. – 215 с.
18. Пономаренко Л.А. Основи економічної кібернетики: підручник / Л.А. Пономаренко. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2002. – 432 с.
19. Системний аналіз інформаційних процесів: навч. посіб. / В.М. Варенко, І.В. Братусь, В.С. Дорошенко, Ю.Б. Смольніков, В.О. Юрченко. – К. : Університет “Україна”, 2013. – 203 с.
20. Шиян А.А. Економічна кібернетика: вступ до моделювання соціальних і економічних систем: навчальний посібник / А.А. Шиян. – Львів: "Магнолія 2006", 2007. – 228 с.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри економічної теорії, маркетингу та економічної кібернетики, Протокол № 1 від «29» серпня 2023 р.