



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДИНАМІКИ І»

Компонента освітньої програми – вибіркова (3 кредити)

<b>Освітньо-професійна програма</b>	Економічна кібернетика
<b>Спеціальність</b>	051 Економіка
<b>Галузь знань</b>	05 Соціальні та поведінкові науки
<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Мова навчання</b>	українська
<b>Профайл викладача (-ів)</b>	Скращук Лариса Вікторівна – кандидат економічних наук, асистент кафедри економіко-математичного моделювання ( <a href="https://emm.cv.ua/teachers/skrashhuk-larisa-viktorivna/">https://emm.cv.ua/teachers/skrashhuk-larisa-viktorivna/</a> )
<b>Контактний тел.</b>	+38 (050) 2837004
<b>E-mail:</b>	l.skrashchuk@chnu.edu.ua
<b>Сторінка курсу в Moodle</b>	<a href="https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3603">https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3603</a>
<b>Консультації</b>	вівторок з 13.00 до 15.00

### АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Викладання навчальної дисципліни «Моделювання економічної динаміки І» спрямоване на засвоєння методики побудови і дослідження моделей економічної динаміки та деяких методів їх розв'язання, необхідних для їх успішного застосування при розв'язанні різних економічних задач практики, які моделюються диференціальними рівняннями. Перевагою вивчення навчальної дисципліни є те, що на відміну від статичних динамічні моделі описують не стан, а процес розвитку економіки, установлюючи безпосередній взаємозв'язок між попередніми та наступними його етапами і тим самим наближаючи аналітичні висновки на основі економіко-математичної моделі до реальних умов розвитку економічної системи.

Мета навчальної дисципліни: набуття студентами теоретичних і практичних навичок моделювання динамічних процесів в економіці та побудови їх розв'язків.

### НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

<b>МОДУЛЬ 1. ФОРМАЛІЗАЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИМИ РІВНЯННЯМИ ПЕРШОГО ПОРЯДКУ</b>	
<b>Тема 1</b>	Формалізація моделей диференціальними рівняннями з відокремлюваними змінними

<b>Тема 2</b>	Формалізація моделей однорідними диференціальними рівняннями та звідними до них
<b>Тема 3</b>	Формалізація моделей лінійними диференціальними рівнянь першого порядку
<b>Тема 4</b>	Формалізація моделей рівняннями в повних диференціалах
<b>Тема 5</b>	Формалізація моделей диференціальними рівняннями, які не розв'язані відносно похідної
<b>МОДУЛЬ 2. ФОРМАЛІЗАЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИМИ РІВНЯННЯМИ ВИЩИХ ПОРЯДКІВ</b>	
<b>Тема 6</b>	Формалізація моделей диференціальними рівняннями вищих порядків, що допускають зниження порядку
<b>Тема 7</b>	Формалізація моделей лінійними диференціальними рівняннями вищих порядків
<b>Тема 8</b>	Формалізація моделей системами лінійних диференціальних рівнянь
<b>Тема 9</b>	Стійкість розв'язків диференціальних моделей

## **ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються інноваційні освітні технології: інформаційно-комунікаційні, технології студентоцентрованого навчання; традиційні та інтерактивні форми і методи навчання, серед яких: лекція-візуалізація, проблемна лекція, самостійно-дослідницька робота та ін.

### **ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ**

**Поточний контроль:** усне та письмове опитування, тестування, презентація та ін.

**Підсумковий контроль** – залік.

### **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання

## **ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ**

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»  
<https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetsko-ho-natsionalnoho-universytetu.pdf> ;
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/plozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf> .

## **ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

*(покликання на електронні ресурси до навчальної дисципліни)*

1. Наукова бібліотека Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича // [www.library.chnu.edu.ua](http://www.library.chnu.edu.ua).
2. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського // [www.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.gov.ua).
3. Ніколіна І.І. Моделі економічної динаміки. Опорний конспект лекцій .– В., 2019. <https://ir.vtei.edu.ua/g.php?fname=25804.pdf>
4. Диференціальні рівняння. Навчальний посібник для інженерних спеціальностей [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 131 «Прикладна механіка»/ КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І. М. Копась. – Електронні текстові дані (1 файл: 2504 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 126 с. [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/23638/1/Dyf\\_riv\\_Kopas.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/23638/1/Dyf_riv_Kopas.pdf)

***Детальна інформація щодо вивчення курсу «Моделювання економічної динаміки І» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни***

[https://emm.cv.ua/wp-content/uploads/2024/10/RP\\_Modelyuvannya-ekonomichnoyi-dynamiky-I\\_2024\\_2025.pdf](https://emm.cv.ua/wp-content/uploads/2024/10/RP_Modelyuvannya-ekonomichnoyi-dynamiky-I_2024_2025.pdf)