

**Силабус курсу  
Економетрика**

**Ступінь вищої освіти – бакалавр  
Спеціальність – 072 Фінанси, банківська справа, та страхування  
Освітньо-професійна програма - «Фінанси, банківська справа та страхування»**

**Рік навчання: 1, Семестр: 2**

**Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська**

**ПП**

Керівник курсу  
к.ф.-м.н., доцент **Семчишин Ліда Михайлівна**

**Контактна  
інформація**

[l.semchyshyn@wunu.edu.ua](mailto:l.semchyshyn@wunu.edu.ua), +380668303406

**Опис дисципліни**

Дисципліна «Економетрика» є обов'язковою дисципліною, яка формує світогляд майбутніх економістів і є основою вивчення економіко-математичного моделювання.

Метою дисципліни «Економетрика» є оволодіння сукупністю математичних методів, що використовуються для кількісної оцінки економічних явищ і процесів; навчання економетричного моделювання, тобто побудови економіко-математичних моделей, параметри яких оцінюються засобами математичної статистики; навчання емпіричного виводу законів; підготовка до прикладних досліджень в області економіки.

Головним завданням курсу «Економетрика» є оволодіння математичним апаратом, що допомагає аналізувати, моделювати і розв'язувати прикладні економічні задачі; розвиток в студентів логічного і алгоритмічного мислення; навчання їх методів розв'язування математично формалізованих задач; прищеплення їм навиків самостійного вивчення наукової і довідкової літератури.

**Структура курсу**

<b>Години (лек./ прак.)</b>	<b>Тема</b>	<b>Результати навчання</b>	<b>Завдання</b>
2/2	Тема 1. Предмет та метод економетрики.	Ознайомитись із предметом та методом економетрики.	Тестові завдання.
2/2	Тема 2. Однофакторна лінійна економетрична модель.	Ознайомитись із однофакторною лінійною економетричною моделлю.	Диференційовані завдання, робота в групах
	Тема 3. Статистична	Опанувати особливості статистичної	Робота в групах,

2/2	перевірка оцінок однофакторної економетричної моделі.	перевірки оцінок однофакторної економетричної моделі.	практичні завдання
4/4	Тема 4. Однофакторні нелінійні економетричні моделі.	Розглянути однофакторні нелінійні економетричні моделі.	Практичні завдання
4/4	Тема 5. Класична лінійна багатофакторна модель.	Опанувати особливості класичної лінійної багатофакторної моделі.	Тестові завдання
2/2	Тема 6. Матричний підхід до лінійної багатофакторної моделі.	Вивчити особливості матричного підходу до лінійної багатофакторної моделі.	Тестові завдання, практичні завдання
2/2	Тема 7. Часові ряди і прогнозування.	Опанувати поняття про часові ряди і прогнозування.	Робота в групах
2/2	Тема 8. Мультиколінеарність.	Ознайомитись із мультиколінеарністю і її наслідками.	Робота в групах
2/2	Тема 9. Гетероскедастичність	Розглянути методи виявлення гетероскедастичності, а також усунення гетероскедастичності.	Практичні завдання
4/4	Тема 10. Автокореляція.	Розглянути природу автокореляції та її вплив в економетричних моделях.	Практичні завдання
2/2	Тема 11. Авторегресійні і дистрибутивно-лагові моделі.	Опанувати поняття авторегресійних і дистрибутивно-лагових моделей.	Тестові завдання
2/2	Тема 12. Dummy-змінні	Розглянути природу Dummy-змінних, регресію однієї кількісної та однієї якісної змінної двох класів або категорій.	Практичні завдання

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Березька К.М. Економетрія: основи теорії та комп'ютерний практикум Тернопіль, 2007. 137 с.
2. Доля В.Т. Економетрія: навч. посібник Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. 171 с.
3. Економіко-математичне моделювання: Навч. посібник / За ред. О.Т. Іващука. – Тернопіль: ТНЕУ, Економічна думка, 2008. – 704 с.
4. Єрмоєнко В.О., Алілуйко А.М., Мартинюк, О.М., Попіна С.Ю. Економетрія (економетрика): Навч. посібник. Тернопіль: Підручники і посібники, 2011. 116 с.
5. Іващук О.Т. Економетричні методи та моделі: Навч. посібник ТАНГ, Економічна думка, 2002. 348 с.
6. Корольов О.А. Рязанцева В.В. Практикум з економетрії: завдання з практичними рекомендаціями, алгоритмами та прикладом їх наскрізного виконання Київ: Вид-во Європ. Ун-ту, 2002. 250 с.
7. Руська, Р.В. Економетрика: навч. посібник – Тернопіль : Тайп, 2012. 224 с.
8. Черняк О.І. Економетрика: підручник Київ: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2010. 359 с.

9. Ковальова І.Л. Економетрія Одеса: ОДАБА, 2019. 423 с.
10. Рязанцева В. В. Економетрія. Моделювання макроекономічних процесів : навч. посіб. Київ. нац. торг.-екон. ун-т. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 387 с.
11. Статистично-економетричні методи в підприємстві: навч. посіб. за заг. ред. Перезової І. В. та Побігуна С. А. ; Івано-Франків. нац. техн. ун-т нафти і газу. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. 226 с.
12. Тарасов І. В. Економетрика : навч. посіб. Нац. ун-т кораблебудування ім. адмірала Макарова. Миколаїв : НУК, 2019. 150 с.
13. Христіановський В. В. Економетрика: навч. посіб. для студентів екон. спец. Донец. нац. ун-т ім. Василя Стуса. Вінниця: Нілан, 2018. 231 с
14. Differential and Integral Calculus for One Variable Functions: Textbook / L.V. Kurpa, T.V.Shmatko. Kharkiv: NTU KhPI: 2017. 322 pages.
15. Leydold J. Mathematics 1 for Economics: Linear Spaces and Metric Concepts. Institute for Statistics and Mathematics: WU Wien, 2022. 109 p. URL: [https://statmath.wu.ac.at/courses/mvw\\_math1/download/Mathematics\\_1\\_oneside.pdf](https://statmath.wu.ac.at/courses/mvw_math1/download/Mathematics_1_oneside.pdf)
16. Leydold J. Mathematics 2 for Economics: Analysis and Dynamic. Optimization. Institute for Statistics and Mathematics: WU Wien, 2022. 174 p. URL: [https://statmath.wu.ac.at/courses/mvw\\_math2/download/Mathematics\\_2\\_oneside.pdf](https://statmath.wu.ac.at/courses/mvw_math2/download/Mathematics_2_oneside.pdf)
17. Rosser M. Basic Mathematics for Economists / Mike Rosser – Taylor & Francis Group, 2003. 534 p.
18. Urban P., Martin D., Haese R., Haese S., Haese M. Mathematics for the International Student: IB Diploma HL Core. 2nd edition. Publisher: Haese & Harris, 2008. 936 p.

### **Політика оцінювання**

У процесі вивчення дисципліни «Економетрика» використовуються такі засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування, тестування; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів модульної контрольної роботи; оцінювання результатів самостійної роботи студентів; наукова дискусія; інші види індивідуальних і групових завдань; екзамен.

*Політика щодо дедлайнів і перескладання.* Для виконання індивідуальних завдань і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

*Політика щодо академічної доброчесності.* Використання друкованих і електронних джерел інформації під час контрольних заходів та екзаменів заборонено.

*Політика щодо відвідування.* Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу з дозволу дирекції факультету.

### **Оцінювання**

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Економетрика» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5
10%	10%	10%	10%	5%	15%	40%
Поточне	Модульний	Поточне	Модульний	Тренінги	Самостійна	Екзамен

оцінювання	контроль 1	оцінювання	контроль 2		робота	
Визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять. Опитування проводиться з тем 1-7	Модульна робота – макс. 100 балів: зад. 1 – макс. 25 бал.; зад. 2 – макс. 25 бал., зад.3 – макс. 25 бал., зад. 4 – макс. 25 балів	Визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять. Опитування проводиться з тем 8-12	Модульна робота – макс. 100 балів: зад. 1 – макс. 25 бал.; зад. 2 – макс. 25 бал., зад. 3 – макс. 25 бал., зад. 4 – макс. 25 балів	Визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих за виконання завдань на тренінгу	Визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих за виконання завдань самостійної роботи	Теоретичне питання – макс. 10 балів,  задача 1 – макс. 30 балів  задача 2 – макс. 30 балів  задача 3 – макс. 30 балів

#### Шкала оцінювання:

За шкалою Університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75–84		C (добре)
65–74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35–59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1–34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)