

**Силабус курсу
Економетрика**

**Ступінь вищої освіти – бакалавр
Спеціальність – 072 Фінанси, банківська справа,
страхування та фондовий ринок
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, +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

Години (лек./ прак.)	Тема	Результати навчання	Завдання
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
2/2	Тема 3. Статистична перевірка оцінок однофакторної економетричної моделі.	Опанувати особливості статистичної перевірки оцінок однофакторної економетричної моделі.	Робота в групах, 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. Єрмоєнко В., Алілуйко А., Березька К., Мартинюк О. Економетрика : навчальний посібник. Тернопіль: Підручники і посібники, 2023. 168 с.
2. Березька К.М. Економетрика: основи теорії та комп'ютерний практикум. Тернопіль: ЗУНУ, 2022. 152 с.
3. Диха М. В., Мороз В. С. Економетрія: Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури (ЦУЛ), 2019. 206 с.
4. Іващук О. Т., Дзюбановська Н. В. Методичні рекомендації для підготовки до практичних занять з дисципліни «Економетрика». Тернопіль: ЗУНУ, 2022. 159 с.
5. Ковальчук О. Я. Математичне моделювання та прогнозування в міжнародних відносинах: Підручник. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 412 с.
6. Козьменко О. В., Кузьменко О. В. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика): Навч. посібник. Суми: Університетська книга, 2018. 406 с.
7. Моделі сталого розвитку: колективна монографія / за ред. Мартинюк О.М. Вид-во Підручники і посібники. Тернопіль, 2022. 400 с.
8. Пласконь С., Сенів Г., Хома-Могильська С., Кармелюк Г. Економетричне оцінювання впливу валового внутрішнього продукту на рівень життя населення України. Економічний аналіз: Тернопіль, 2019. Том 29. № 3. С. 12-20.
9. Пласконь С., Сенів Г., Руська Р., Новосад І. Математико-статистичні аспекти аналізу динаміки показників заробітної плати в Україні. Економічний аналіз: Тернопіль, 2021. Том 31, № 2. С. 55-61.

10. Руська Р. В. Економетрика: навчальний посібник. видання 2-е перероб. доп. Тернопіль: ЗУНУ, 2022. 224 с.
11. Семчишин Л.М. Застосування математичних методів в економіці /Л.М. Семчишин, О.Б. Павелчак-Данилюк// Збірник статей Математика. Інформаційні технології. Освіта. Луцьк, 2021. №8. С. 91–99.
12. Семчишин Л.М. Застосування кліткових алгоритмів для розв’язання систем лінійних алгебраїчних рівнянь в середовищі MATLAB. Збірник статей Математика. Інформаційні технології. Освіта. Луцьк, 2022. №9. С. 86–93.
13. Семчишин Л.М. Застосування погано обумовлених систем лінійних алгебраїчних рівнянь в моделях В. Леонтєва. Збірник статей Математика. Інформаційні технології. Освіта. Луцьк, 2023. №10. С. 152–159.

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Політика щодо відвідування. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

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 оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Тренінги	Самостійна робота	Екзамен
Визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять. Опитування проводиться з тем 1-7	Модульна робота – макс. 100 балів: Теоретичне питання – макс. 10 балів Тестові завдання 5 – макс. 30 балів зад. 1 – макс. 30 балів.; зад. 2 – макс. 30 балів.	Визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять. Опитування проводиться з тем 8-12	Модульна робота – макс. 100 балів: Теоретичне питання – макс. 10 балів Тестові завдання 5 – макс. 30 балів зад. 1 – макс. 30 балів.; зад. 2 – макс. 30 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, Тестові завдання 5 – макс. 30 балів зад. 1 – макс. 30 балів.; зад. 2 – 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)