



Силабус курсу Фінансова економетрика

Ступінь вищої освіти: магістр

Освітньо-наукова програма: Аналітична економіка

Спеціальність: 051 Економіка

Галузь знань: 05 Соціальні та поведінкові науки

Рік навчання: I, **Семестр:** II

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

Керівник курсу

ППП

к.е.н., доцент **Чирак Ірина Миколаївна**

**Контактна
інформація**

i.chyrak@wunu.edu.ua +38 0352 47-50-50*13304

Опис дисципліни

Стрімкий розвиток фінансових ринків призводить до необхідності удосконалення економічних та статистичних інструментів для здійснення операцій на них. Фінансова економетрика охоплює концептуальні аспекти економетричного моделювання та прогнозування з урахуванням особливостей фінансових процесів і явищ. Їх зміст спрямований на отримання студентами ґрунтовних знань у області застосування економетричних методів і моделей для аналізу фінансових ринків і вдосконалення навичок вирішення практичних задач із використанням емпіричних методів дослідження.

Дисципліна "Фінансова економетрика" закладає теоретичні та практичні засади економетричного аналізу часових рядів як базового математичного інструментарію, необхідного для проведення емпіричних досліджень в галузі економіки та фінансів. Курс сконцентрований на поглибленому вивченні найбільш поширених сучасних економетричних методів у фінансових прикладних дослідженнях, а саме:

- інтегрованих методах авторегресії та ковзного середнього (ARIMA);
- авторегресійних моделях з наявністю гетерокседастичності (ARCH, GARCH);
- асиметричних авторегресійних моделях (TGARCH);
- векторних авторегресійних моделях (VAR) та векторних авторегресійних моделях з механізмом корегування помилки (моделях корегування помилки) (VESM / ECM).

Кожен із методів, що вивчається під час курсу, ілюструється реальними прикладами з детальними поясненнями, що дозволяє сформувати серед студентів чітке розуміння особливостей їх практичного застосування для широкого спектру проблем в аналітичній економіці, а також при побудові прогнозів реальних фінансово-економічних процесів.

Прослуховування курсу забезпечує комплексне вивчення та оволодіння студентами основними навиками, необхідними для: проведення системного аналізу та моделювання складних фінансово-економічних процесів в умовах невизначеності та підвищених ризиків; доведення основних гіпотез дослідження шляхом їх емпіричної перевірки; проведення сценарного аналізу на основі економетричного інструментарію для підтримки прийняття та наукового обґрунтування складних управлінських рішень на мікро- та макроекономічному рівнях, а також розробки фінансової політики у середньо- та довгостроковій перспективах.

Структура курсу

Год. (лекц. / практ.)	Теми	Результати навчання	Завдання
4/4	Тема 1. Фінансова економетрика: сутність та основні поняття	Розуміти сутність та основні поняття фінансової економетрики, сформувати науковий світогляд студентів у сфері сучасного економетричного інструментарію, необхідного для здійснення емпіричного аналізу широкого спектру проблем в галузі економіки та фінансів	Тести, питання, підготовка доповідей
4/4	Тема 2. Моделювання фінансових часових рядів. Застосування ARIMA моделей у фінансових дослідженнях	Володіти теоретичними засадами моделювання за допомогою одноваріантних ARIMA-моделей (інтегрованих моделей авторегресії та ковзного середнього) та навиками їх практичного застосування при побудові прогнозів для прийняття фінансових рішень на фондовому ринку, підприємствах різних галузей, фінансових інституцій, прогнозуванні основних показників грошово-кредитної та фіскальної політики, при оцінці загального ризику фінансових активів, визначенні ціни опціонного контракту, наявності асиметричності інформації в даних, прогнозуванні зміни фондових індексів, при моделюванні фінансових процесів зі змінним трендом тощо	Тести, питання, задачі

4/4	Тема 3. Застосування ARCH та GARCH моделей для моделювання фінансових процесів	Розуміти теоретичні засади моделювання за допомогою нелінійних ARCH, GARCH-моделей (узагальнених авторегресійних моделей з урахуванням гетерокседастичності дисперсії та їх різновидів) та вміти застосовувати їх на практиці при побудові прогнозів для прийняття фінансових рішень на фондовому ринку, підприємствах різних галузей, фінансових інституцій, прогнозуванні основних показників монетарної та фіскальної політики, при оцінці загального ризику фінансових активів	Тести, питання, задачі, підготовка доповідей
4/4	Тема 4. Застосування VAR (вектор-авторегресійних) моделей в емпіричних дослідженнях	Володіти теоретичними основами моделювання за допомогою складних системних VAR-моделей та вміти застосування їх на практиці при побудові прогнозів для прийняття рішень у галузі фінансів, банківської справи та страхування, прогнозуванні основних показників монетарної та фіскальної політики та їх взаємозв'язку; аналізу реакції основних макроекономічних показників на шоки в фінансовій системі; врахування особливостей їх взаємозв'язків при аналізі короткострокової динаміки та довгострокової рівноваги у фінансовому секторі	Тести, питання, задачі
4/4	Тема 5. Застосування моделей ЕСМ для моделювання економічної динаміки	Вміти застосовувати моделі ЕСМ в наукових дослідженнях та здійснювати прогнозування на їх основі; розуміти особливості довгострокової ринкової рівноваги та короткострокової динаміки ринкової кон'юнктури, здійснювати оцінку швидкості пристосування відхилень від довгострокової рівноваги	Тести, питання, задачі
6/6	Тема 6. Моделювання фінансових процесів зі змінною волатильністю	Володіти навичками практичного застосування економетричного інструментарію для розв'язання конкретних актуальних науко-прикладних проблем щодо фінансових процесів зі змінною волатильністю, а також його застосування в проведенні власного наукового дослідження	Тести, питання, задачі
4/4	Тема 7. Застосування ARIMA-моделей для прогнозування фінансових процесів	Вміти розробляти прогнози високої точності та проводити системний сценарний аналіз для оцінювання короткострокових та довгострокових наслідків прийняття фінансових рішень на різних ієрархічних рівнях з урахуванням ризиків та можливих зовнішніх дестабілізаційних факторів	Тести, питання, задачі

Літературні джерела

1. Базилінська, О. (2019). Фінансовий аналіз: теорія та практика. Центр навчальної літератури, 328 с.
2. Рузакова, О. (2022). Аналіз сучасних методик оцінювання фінансового стану підприємства. Вісник Хмельницького національного університету, 2, с. 7-13.
3. Селіверстова, Л., Скрипник, О. (2019). Фінансовий аналіз: навчальний посібник. Центр навчальної літератури, 274 с.
4. Blokdyk, G. (2020). Fixed Assets Management A Complete Guide - Edition Paperback, 317 p.
5. Green, F. (2021). How To Make Money In Stocks: A Guide To Stock Market Investing For Beginners To Show That Wealthy People And Hedge Funds Shouldn't Have All The Fun Paperback, 150 p.
6. Hamilton, Ch. (2021). Stock Market Terminology for Beginners: A Complete Guide to learning the Stock Market Lingo Paperback, 84 p.
7. Hurn, S., Martin, L., Yu, J., Phillips, P. (2020). Financial Econometric Modeling. Oxford University Press, 640 p.
8. Linton. O. (2019). Financial Econometrics. Cambridge University Press, 584 p.
9. Nikiforos T. Laopodis (2021). Financial Economics and Econometrics (Routledge Advanced Texts in Economics and Finance) 1st Edition. Routledge, 730 p.

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів). 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:** відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3
<i>30 %</i>	<i>40 %</i>	<i>30 %</i>
1. Опитування під час занять (теми 1-4 по 10 балів) – <i>макс. 40 балів.</i> 2. Письмова робота (теми 1-4) – <i>макс. 60 балів.</i>	1. Опитування під час занять (теми 5-7 по 10 балів) – <i>макс. 30 балів.</i> 2. Письмова робота (теми 5-7) – <i>макс. 70 балів.</i>	Підготовка КПЗ – <i>макс. 40 балів</i> Захист КПЗ – <i>макс. 40 балів</i> Участь у тренінгах – <i>макс. 20 балів</i>

Шкала оцінювання студентів

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом