

РОБОЧИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН  
 навчальної дисципліни  
**ПОГЛИБЛЕНИЙ КУРС ЕКОНОМЕТРИКИ**

Обсяг годин — 120  
 з них:  
 лекційні — 28  
 семінарські — 10  
 консультацій — 2  
 сам. роботи — 80

Триместри викладання – III  
 Форма контролю: іспит  
 Кредитів за курс — 4

**Анотація до курсу**

Даний курс є поглибленим курсом щодо засвоєння теоретичних основ, методології та застосування широкого спектру найбільш поширених сучасних економетричних методів та моделей в фінансово-економічних наукових та дисертаційних дослідженнях. Протягом курсу аспіранти та молоді дослідники мають змогу поглиблено вивчити теорію, особливості побудови та практику застосування в наукових дослідженнях таких важливих економетричних методів та моделей, які формують економіко-математичний інструментарій сучасного дослідника як векторні авторегресійні моделі коригування похибки (VECM); системи симультаивних регресійних рівнянь (SSE); моделі лонгітюдних даних (Panel Data); логістичні (Logit) та пробіт (Probit) регресійні моделі. Крім того курс передбачає можливість ознайомлення з підходами до побудови моделей загальної рівноваги (SGE).

Кожний з розглядаємих в курсі методів ілюструється реальним прикладом з детальними поясненнями та коментарями, що дозволяє на практиці зрозуміти особливості застосування кожного методу на практиці в фінансово-економічних дослідженнях на макро-та мікроекономічних рівнях.

Основний наголос робиться на виконанні творчих міні-досліджень реальних наукових проблем для реалізації основної концепції третього рівня освіти „Досліджучи – навчаємось!! (Learning by doing research) з наступним дискусійним обговоренням та публічним захистом на внутрішній підсумковій конференції курсу з можливим залученням провідних фахівців та науковців. В процесі викладання курсу передбачається засвоєння таких пакетів прикладних програм як EViews, Stata, Matlab.

**РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ГОДИН**

№	Найменування тем	Кількість годин		
		Усього	у тому числі	
			аудиторні	самостійні
1.	Стисле повторення основ класичної та прикладної економетрики. Відміна класичних регресійних моделей, а також системи регресійних рівнянь від економетрики аналізу часових рядів, зокрема вектор авторегресійних моделей. Особливості та обмеження їх застосування в наукових дослідженнях	14	4	10
2.	Застосування ЕСМ (моделей корегування помилки) моделей в наукових дослідженнях	14	10	14
3.	Застосування моделей симультаивних систем рівнянь в наукових дослідженнях	14	8	16
4.	Застосування моделей лонгітюдних даних (Panel data models) в наукових дослідженнях	16	6	14
5.	Застосування логістичних (Logit) та пробіт (Probit)	16	6	10

	регресійних моделей в наукових дослідженнях			
6.	Основні підходи до побудови моделей загальної рівноваги (SGE) та особливості їх застосування в наукових дослідженнях	14	4	16
	Консультація	2	-	-
	<b>Усього</b>	<b>120</b>	<b>38</b>	<b>80</b>

**Тема 1.** Стисле повторення основ класичної та прикладної економетрики. Відміна класичних регресійних моделей, а також системи регресійних рівнянь від економетрики аналізу часових рядів, зокрема вектор авторегресійних моделей. Особливості та обмеження їх застосування в наукових дослідженнях (2 год.)

**Лекція 1.** Основи класичної економетрики та їх концептуальна відміна від економетрики аналізу часових рядів. Особливості застосування даних класів моделей в наукових дослідженнях: їх обмеження в практичному застосуванні (2 год.)

1.1. Стисле повторення основ класичної економетрики. Відміна класичних регресійних моделей від економетрики аналізу часових рядів.. Класичні припущення та поняття стаціонарності, нестаціонарності часових рядів. Особливості діагностування адекватності даних класів економетричних моделей

1.2. Поняття стаціонарності та нестаціонарності часових рядів, а також особливостей моделювання моделювання за допомогою часових рядів. Приклади найпростіших моделей класичної економетрики та аналізу часових рядів та їх практичне застосування..

**Тема 2.** Застосування ЕСМ (моделей корегування помилки) моделей в наукових дослідженнях (8 год.)

**Лекція 2-3.** Теоретичні основи моделювання за допомогою моделей корегування помилки (ЕСМ) (4 год).

2.1. Поняття моделювання за допомогою моделей корегування помилки (ЕСМ)

2.2.. Необхідні умови застосування та побудови ЕСМ.

3.1 Особливості оцінювання ЕСМ ..

**Лекція 4-5.** Прогнозування на основі ЕСМ моделей. (4 год)

4.1. Поняття та особливості оцінювання довгострокової рівноваги та короткострокової динаміки. Оцінювання швидкості пристосування відхилень від довгострокової рівноваги. Вибір лагів для включення в модель..

4.2.-5.1.Прогнозування на основі ЕСМ моделей. Інтерпретація результатів моделювання: Аналіз функції імпульсних відгуків, Декомпозиція дисперсій помилок прогнозів в ЕСМ моделях.

**Тема 3.** Застосування моделей симультивних систем рівнянь в наукових дослідженнях (6 год)

**Лекція 6.** Системи симультивних рівнянь та проблеми їх ототожнення (2 год)

6.1. Поняття про системи симультивних рівнянь та особливості їх побудови.

6.2. Умови рангу та порядку для тестування ототожненності, переототожненності та недоототожненності системи симультивних рівнянь.

**Лекція 7.** Методи оцінювання системи симультивних рівнянь (2 год).

3.1. Поняття інструментів в економетриці. Особливості оцінювання на основі двокрокового методу найменших квадратів.

3.2. Трикроковий метод найменших квадратів та переоцінювання невідомих параметрів системи симультивних рівнянь..Особливості комплексної діагностики адекватності системи симультивних рівнянь.

**Лекція 8.** Реалізація системи симультивних рівнянь на практиці та її застосування для прогнозування та проведення сценарного аналізу (2 год)

8.1. Особливості оцінювання системи симультивних рівнянь на основі реальної інформації та інтерпретація параметрів.

8.2. Прогнозування та проведення сценарного аналізу на основі оцінених моделей симультивних рівнянь. Застосування результатів розрахунків на практиці. .

**Тема 4. Застосування моделей лонгітюдних даних (Panel data models) в наукових дослідженнях (4 год.)**

**Лекція 9. Поняття про моделі лонгітюдних даних. Моделі лонгітюдних даних з фіксованими та випадковими ефектами (2 год)**

9.1. Комбінація часових та варіаційних рядів та особливості їх використання при побудові моделей лонгітюдних даних. Поняття фіксованих та випадкових ефектів та їх діагностування. Перевірка коректної специфікації моделей лонгітюдних даних.

9.2. Методи оцінювання моделей лонгітюдних даних з фіксованими та випадковими ефектами. Тестування статистичної значущості оцінених параметрів та їх інтерпретація. Критерії перевірки моделей на адекватність.

**Лекція 10. Застосування моделей лонгітюдних даних на практиці (2 год).**

10.1. особливості реалізації моделей лонгітюдних даних на реальній інформації. Переваги застосування моделей лонгітюдних даних.

10.2. Поведення комплексного аналізу та прогнозування на основі оціненої моделі лонгітюдних даних. Основні критерії прогнозовної якості.

**Тема 5. Застосування логістичних (Logit) та пробіт (Probit) регресійних моделей в наукових дослідженнях (6 год)**

**Лекція 11. Основні відмінності при побудові та оцінюванні логістичних (Logit) та пробіт (Probit) регресійних моделей (2 год)**

11.1. Ідентифікація та побудова логістичних (Logit) регресійних моделей. Основні припущення та обмеження..

11.2. Ідентифікація та побудова (Probit) регресійних моделей. Основні припущення та обмеження..

**Лекція 12. Специфікація та оцінювання логістичних (Logit) та пробіт (Probit) регресійних моделей (2 год)**

12.1. Особливості побудови та оцінювання на реальній інформації логістичних (Logit) регресійних моделей.

12.2. Особливості побудови та оцінювання на реальній інформації (Probit) регресійних моделей

**Лекція 13. Викорстання логістичних (Logit) та пробіт (Probit) регресійних моделей на практиці (2 год)**

13.1. Викорстання логістичних (Logit) моделей на практиці та інтерпретація оцінених параметрів.

13.2. Викорстання імовірносних Probit моделей на практиці та інтерпретація оцінених параметрів.

**Тема 6. Основні підходи до побудови моделей загальної рівноваги (SGE) та особливості їх застосування в наукових дослідженнях (2 год)**

**Лекція. 14. Побудова та практика застосування моделей загальної рівноваги (SGE)**

14.1. Основна відмінність моделей загальної рівноваги від моделей симульативних систем рівнянь.

14.2. Побудова, оцінювання та застоування моделей загальної рівноваги на практиці.

**Семінарські заняття та заняття в комп'ютерному класі**

**(10 год)**

**Семінарське заняття / (Комп'ютерний клас) 1 (2 год)**

Ознайомлення з пакетом прикладних програм E.Views, STATA. Творча міні робота з побудови та діагностування *ЕСМ (моделей корегування помилки) моделей*

**Семінарське заняття / (Комп'ютерний клас) 2 (2 год.)**

Обговорення виконання творчого міні дослідження з побудови ЕСМ моделей Практика побудови та оцінювання симульативних систем рівнянь, розрахунки на реальних прикладах в комп'ютерному класі . Проведення міні-дослідження з застосуванням системи симульативних рівнянь.

**Семінарське заняття / (Комп'ютерний клас) 3 (2 год.)**

Обговорення виконання творчого міні дослідження з побудови симульативних систем рівнянь. Практика побудови та оцінювання моделей лонгітюдних даних, розрахунки на реальних прикладах в комп'ютерному класі . Проведення міні-дослідження з застосуванням моделей лонгітюдних даних. на практиці.

**Семінарське заняття / (Комп'ютерний клас) 3 (2 год.)**

Обговорення виконання творчого міні дослідження з застосуванням моделей лонгітюдних даних. Практика побудови та оцінювання імовірносних Logit та Probit моделей, розрахунки на реальних прикладах в комп'ютерному класі Інтерпретація результатів розрахунків

**Семінарське заняття / (Комп'ютерний клас) 4 (2 год.)**

Обговорення виконання творчого міні дослідження з застосуванням імовірносних моделей. Практика побудови та оцінювання моделей загальної рівноваги. Підходи до калібрації невідомих параметрів. Особливості застосування моделей загальної рівноваги на практиці.

**Семінарське заняття / (Комп'ютерний клас) 5 (2 год.)**

Захисти фінальних міні досліджень за обраною тематикою. Презентація основних етапів проведення дослідження. Інтерпретація результатів розрахунків та їх використання на практиці.

**Література:**

**Базові підручники та посібники:**

1. Лук'яненко І.Г., Городніченко Ю.О. Сучасні економетричні методи в фінансах. Навч. Посібник. Київ, Літера, 2002, с.347.
2. W.H. Greene. Econometric Analysis. -- 4<sup>th</sup> edition.- Prentice Hall.2000.-1004p.
3. Hamilton James D. Time Series Analysis.- Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1994.- 798 p
4. Лук'яненко І.Г., Жук В.М. Аналіз часових рядів. Частина друга: Побудова VAR і VECM моделей з використанням пакету E.Views 6.0. Практичний посібник для роботи в комп'ютерному класі Практичний посібник для роботи в комп'ютерному класі.К.:НаУКМА,; АграрМедіаГруп, 2013.-176 с.
5. Лук'яненко І.Г. Динамічні стохастичні моделі загальної рівноваги. Теорія побудови та практика використання у фінансових дослідженнях: монографія / І.Г.Лук'яненко, Р.Б.Семко.-К.: НаУКМА. 2015.- 248 с.

**Допоміжна література:**

1. Лук'яненко І.Г., Краснікова Л.І. Економетрика. Підручник. Київ,"Знання",1998, 493 с.
2. Charemza W.W., Deadman D.F. New Direction in Econometric Practice. Edward Eglar,1992.-337 p
3. Frances, Philip Hans. 1999. Time Series Models for Business and Economic Forecasting. Cambridge University Press.- 280 p.
4. Gujarati, Damodar N. Basic Econometrics. – 3<sup>rd</sup> edition – McGraw-Hill, 1995. – 838p.
5. M. Veuide to Modern Econometrics.- John Wiley& Sons LTD, 2000.-385 p
6. D.N.Delong, C.Dave. Structural Macroeconometrics.-. 2<sup>th</sup> edition.- Princeton University Press, Princeton, and Oxford, 2011.- 418 p.
7. Економетрика: підручник/ О.І.Черняк, А.В.Ставинський, О.В.Баженова, О.В.Шебанінаж за ред.О.І.Черняка.-2-г вид.,перероб.та доп..-Миколаїв:МНАУ, 2014.-414 с.
8. Черняк О.І.,Ставицький А.В. Динамічна економетрика.- КВІЦ, Київ, 2000.-120 с.
9. Роздатковий матеріал по курсу
10. Окремі статті за тематикою курсу

**Умови рейтингу:**

Домашні роботи, міні творчі роботи та робота в комп'ютерному класі - 30 балів

Квізи (невеличкі тести)/коллоквиуми– 15 балів (3 x 5 б.)

Проміжний тест – 15 балів

Фінальний тест - 40 балів

(важливою складовою фінального тесту є Фінальне міні дослідження + захист (15 балів + 5 балів(презентація))

**Викладач:** проф., д.е.н. Лук'яненко І.Г.

Схвалено кафедрою фінансів

"20" травня 2016 р.

Зав. кафедри фінансів, д.е.н., проф.

І.Г. Лук'яненко