

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)

економічного факультету

(назва інституту/факультету)

Кафедра економіко-математичного моделювання

(назва кафедри)

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Моделі ринкової економіки

(вказати назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

вибіркова

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-наукова програма Економіка

(назва програми)

Спеціальність 051 Економіка

(вказати: код, назва)

Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти третій (рсвітньо-науковий)

(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий))

економічний факультет

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання українська

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробники: Вінничук О.Ю., доцент кафедри економіко-математичного моделювання,
к.е.н.

(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача (-ів) <https://emm.cv.ua/teachers/vinnychuk-olena-yuriyivna/>

Контактний тел. +380505667274

E-mail: o.vinnychuk@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3351>

Консультації

Очні консультації: відповідно до розкладу консультацій
Індивідуальні консультації (за попередньою домовленістю)

1. Анотація дисципліни.

Навчальна дисципліна «Моделі ринкової економіки» розкриває концептуальні та прикладні аспекти моделювання ринкової економіки та є вибірковою компонентою освітньо-наукової програми «Економіка» спеціальності 051 «Економіка» і має як теоретичне, так і прикладне значення у процесі формування компетенцій сучасного економіста-науковця.

2. Мета навчальної дисципліни:

Формування у аспірантів програми системи знань з методології та інструментарію моделювання економічних систем, формування практичних навичок побудови та застосування математичних методів і моделей функціонування об'єктів і процесів ринкової економіки.

3. Пререквізити.

Теоретико-методологічною базою для вивчення навчальної дисципліни є дисципліни освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» і «магістр»: економічна теорія, макроекономіка, мікроекономіка, фінанси, менеджмент, статистика, економетрика, теорія ймовірності та математична статистика, моделювання економіки, а також актуальні проблеми економіки, методи і моделі прийняття рішень, інноваційна економіка, статистичний аналіз в економіці освітньо-наукової програми «Економіка».

4. Результати навчання

Відповідно до освітньо-наукової програми «Економіка» підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – доктора філософії – галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки спеціальність 051 Економіка вивчення дисципліни «Статистичний аналіз в економіці» сприяє формуванню наступних компетентностей та програмних результатів навчання:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК):

СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в економіці та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з економіки та суміжних галузей.

СК03. Здатність використовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень у сфері економіки, методи комп'ютерного моделювання, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та науково-педагогічній діяльності.

СК03. Здатність використовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень у сфері економіки, методи комп'ютерного моделювання, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та науково-педагогічній діяльності.

СК05. Здатність виявляти, поглиблено аналізувати та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері економіки з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень, у тому числі з питань європейської та євроатлантичної інтеграції.

СК06. Здатність обґрунтовувати та готувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей розвитку соціально-економічних систем і процесів із застосуванням математичних методів та моделей.

Програмні результати навчання:

РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з економіки, управління соціально-економічними системами і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення фундаментальних і прикладних досліджень на рівні світових досягнень з відповідного напрямку.

РН02. Глибоко розуміти базові (фундаментальні) принципи та методи економічних наук, а також методологію наукових досліджень, створювати нові знання у сфері економіки з метою досягнення економічного та соціального розвитку в умовах глобалізації.

РН03. Розробляти та досліджувати фундаментальні та прикладні моделі соціально-економічних процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у економіці та дотичних міждисциплінарних напрямках.

РН04. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу великих масивів даних та/або складної структури, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи.

РН05. Пропонувати нові рішення, розробляти та наукові проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі і фундаментальні та прикладні проблеми економічної науки з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів; забезпечувати комерціалізацію результатів наукових досліджень та дотримання прав інтелектуальної власності.

РН06. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, теоретичні та практичні проблеми економіки державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.

РН08. Планувати і виконувати емпіричні та/або теоретичні дослідження у сфері економіки та з дотичних міждисциплінарних напрямів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

РН09. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, емпіричних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

5. Опис навчальної дисципліни

5.1. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість кредитів/годин 3/90											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		лекц.	практ./ семін.	лаб	інд	с.р.		лекц.	практ./семін.	лаб	інд	с.р.
Теми навчальних занять	Змістовий модуль 1. <i>Теоретичні основи методологічних засад математичного моделювання процесів, об'єктів і явищ ринкової економіки</i>											
Тема 1. Методологічні засади математичного моделювання процесів, об'єктів і явищ ринкової економіки	10	1	-			9	10	1	-			9
Тема 2. Класичні моделі економічної рівноваги та ринкової економіки	10	1	2			7	10	-	-			10
Тема 3. Еволюційні методи та моделі аналізу та	10	1	2			7	10	0,5	1			8,5

[illegible]

5.2. Зміст завдань для самостійної роботи

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна ф.н.	Заочна ф.н.
Тема 1	Методологічні засади математичного моделювання процесів, об'єктів і явищ ринкової економіки <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i> 1. Сутність моделювання як методу наукового пізнання. 2. Особливості та принципи математичного моделювання. 3. Основні дефініції економіко-математичного моделювання ринкової економіки. 4. Класифікація економіко-математичних моделей ринкової економіки. 5. Роль прикладних економіко-математичних досліджень.	9	9
Тема 2	Класичні моделі економічної рівноваги та ринкової економіки <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i> 1. Моделі встановлення рівноважної ціни на досконалому конкурентному ринку. 2. Моделі досконалої конкуренції на ринках робочої сили, грошей на товарів. Класична модель ринкової економіки. 3. Кейнсіанська модель ринкової економіки <i>Робота над практичними завдання до теми</i>	7	10
Тема 3	Еволюційні методи та моделі аналізу та прогнозування економічних змін <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i> 1. Еволюційний підхід до управління в умовах ринкової економіки. 2. Класифікація еволюційних моделей. 3. Модель економічного зростання Нельсона-Уінтера. 4. Модель Л. Грейнера. <i>Робота над практичними завдання до теми</i>	7	8,5
Тема 4	Моделювання й аналіз адаптивних і раціональних очікувань на різних рівнях управління <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i> 1. Теорія очікувань в економіці. 2. Економетричний підхід при моделюванні показників на основі теорії очікувань. 3. Застосування теорії очікувань в економічній динаміці. 4. Економетричні очікування в реальній економіці та їх циклічний аспект. 5. Модель і рівняння Кейгана в аналізі економетричних очікувань. 6. Моделі очікувань в економічній динаміці на рівні макроекономічних та мікроекономічних біфуркацій. <i>Робота над практичними завдання до теми</i>	7	8,5

Тема 5	Методи та моделі індикативного планування та діагностики ймовірного банкрутства підприємства Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми: 1. Методологічні основи індикативного планування. 2. Індикатори оцінювання фінансово-господарської діяльності підприємства. 3. Математичні моделі діагностики ймовірного банкрутства підприємства. 4. Застосування методів багатофакторного дискримінантного аналізу до діагностики банкрутства підприємства. 5. Індикативний план підприємства. Схема процесу формування індикативного плану підприємства. 6. Індикатори антикризового планування діяльності підприємства. <i>Робота над практичними завдання до теми</i>	7	9,5
Тема 6	Діагностика банкрутства підприємства з використанням математичного інструментарію нечіткої логіки Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми: 1. Елементи теорії нечіткої логіки. 2. Функції належності в теорії нечітких множин. 3. Побудова моделі прогнозування змін фінансових показників із урахуванням правил розвитку хвиль Елліотта. <i>Робота над практичними завдання до теми</i>	7	9
Тема 7	Діагностика банкрутства підприємства з використанням математичного інструментарію нечіткої логіки 1. Математична формалізація методу аналізу ієрархій. 2. Алгоритм методу аналізу ієрархій. Аксиоми методу аналізу ієрархій. 3. Особливості практичного застосування методу аналізу ієрархій. 4. Застосування методу аналізу ієрархій до оцінювання кредитоспроможності позичальника банку. 5. Принцип ієрархічної композиції. 6. Розпливчастий метод аналізу ієрархій. <i>Робота над практичними завдання до теми</i>	5	9
Тема 8	Методи та моделі аналізу процесів інноваційного розвитку підприємства 1. Економічна сутність інновацій. 2. Етапи інноваційного процесу та життєвий цикл інновацій. 3. Моделювання здатності підприємства до оновлення. 4. Моделювання інноваційного процесу на основі стохастичного підходу. 5. Концепція гнучкості в аналізі інноваційного розвитку підприємства. 6. Оцінювання забезпеченості підприємства ресурсами для оновлення. <i>Робота над практичними завдання до теми</i>	7	9

Тема 9	Методи та моделі оцінювання системних характеристик підприємства: маневреність, життєздатність, надійність, ризик, напруженість, інерційність 1. Економічна сутність системних характеристик. 2. Маневреність планових рішень і стратегій. 3. Надійність економічної системи. 4. Стійкість економічної системи. 5. Еластичність планових рішень. 6. Ризики економічної системи. 7. Формалізована схема оптимізації планових рішень з урахуванням системних характеристик. <i>Робота над практичними завданнями до теми</i>	4	9,5
--------	---	---	-----

6. Освітні технології, методи навчання і викладання навчальної дисципліни

Для досягнення освітньої мети та прогнозованих програмних результатів використовуються основні традиційні та інтерактивні методи навчання, новітні технології.

Методи навчання:

- словесні методи (лекція, дискусія, бесіда, консультація тощо).
- практичні методи (практичні роботи).
- наочні методи (презентації результатів виконаних завдань, ілюстрації, відеоматеріали, тощо).
- робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами.
- комп'ютерні засоби навчання (онлайн курси – ресурси, web-конференції, вебінари і т.п.).
- самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни.

7. Контроль та оцінювання результатів навчальних досягнень здобувачів з навчальної дисципліни

Загальна (максимальна) кількість балів, яку здобувач може отримати в процесі вивчення дисципліни протягом семестру, становить **100** балів, з яких **60** балів здобувач набирає при поточних видах контролю і **40** балів – у процесі підсумкового виду контролю (заліку).

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання визначеним у робочій програмі навчальної дисципліни.

Форми та методи оцінювання:

- тестові завдання, опитування, індивідуальні завдання.
- захист бізнес-кейсів, результатів досліджень.
- аналітичні звіти, реферати, тези доповідей, статті.
- презентації результатів виконання завдань.
- підсумковий контроль – залік.
- інші види індивідуальних та групових завдань.

8. Рекомендована література

8.1. Основна

1. Григорків В. С. Моделювання економіки: підручник. Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 360 с.
2. Моделі ринкової економіки: метод. вказівки / уклад. Р.Р. Білоскурський, О.Ю. Вінничук, В.С. Григорків. Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т, 2021. 52 с.
3. Вінничук О.Ю., Григорків В.С. Моделі ринкової економіки : тестові завдання : навч. посібник. Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т, 2021. 92 с.

4. Моделі ринкової економіки: вибрані завдання для тематичного контролю : метод. вказівки / уклад. О.Ю. Вінничук, В.С. Григорків, Л.Л. Маханець. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2021. 40 с.

5. Бізнес-аналітика багатовимірних процесів : навч. посіб. / Т. С. Клебанова, Л. С. Гур'янова, Л. О. Чаговець [та ін.] ; Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. 271 с. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/22020>

8.2. Допоміжна

1. Барушин В.Є. Методи аналізу даних : навчальний посібник для студентів. Запоріжжя : КПУ, 2011. 268 с.

2. Євсрат Д. І., Кушнерук Ю. І. Застосування методу аналізу ієрархій для оцінки маркетингової активності торговельних підприємств. *Проблеми економіки*. 2012. № 2. С. 66–71.

3. Копич І. М., Сороківський В. М., Стефаняк В. І. Математичні моделі в менеджменті та маркетингу : навч. посіб. Львів : Новий Світ-2000, 2011. 376 с.

4. Матвійчук А.В. Штучний інтелект в економіці: нейронні мережі, нечітка логіка : монографія. К. : КНЕУ, 2011. 439 с.

5. Вітлінський В. В., Піскунова О. В. Математичні моделі та методи ринкової економіки : Навч. посібник. К. : КНЕУ, 2010. 531 с.

6. Клебанова Т.С. Математичні методи і моделі ринкової економіки : навч. посібн. Х. : ВД «ІНЖЕК», 2009. 456 с.

7. Математичні моделі та методи ринкової економіки : практикум / В. В. Вітлінський та ін. К. : КНЕУ, 2014. 362 с. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/27587>

9. Інформаційні ресурси

<http://uk.wikipedia.org>

<http://ukrstat.gov.ua/>

<http://data.worldbank.org/>

<https://scholar.google.com.ua/>

Economics Explained (<https://www.youtube.com/c/EconomicsExplained>)

International Monetary Fund (<https://www.imf.org/>)