



## Силабус курсу

### Моделювання економіки, ризикологія та прогнозування

Ступінь вищої освіти – бакалавр  
Спеціальність: 051 “Економіка”  
Освітньо-професійна програма «Економіка»  
Дні занять: згідно складеного розкладу  
Консультації: вівторок 14.00, ауд. 402

Рік навчання: IV, Семестр: VII

Кількість кредитів: 5  
Мова викладання: українська

### Керівник курсу

ППП

к.е.н., доцент Вільчинська Олена Миколаївна

Контактна інформація

vilchynskaolena@gmail.com, +380679003771

### Опис дисципліни

Дисципліна “Моделювання економіки, ризикологія та прогнозування” спрямована на вивченні студентами методології побудови економіко- математичних моделей для проведення активного системного аналізу та прогнозування розвитку соціально- економічних систем, явищ і процесів на макро- і мікроекономічних рівнях. Формується вміння самостійно виконувати техніко-економічні розрахунки пов’язані з аналізом і обґрунтуванням раціональної поведінки економічних систем в ринкових умовах.

### Структура курсу

Години (лек. / сем.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2 / 2	1. Концептуальні аспекти моделювання економічних процесів	Знання теоретичних аспектів економіко математичного моделювання. Здатність класифікувати економічні системи та економічні процеси з точки зору їх властивостей щодо математичного моделювання та вміння обирати математичний апарат для побудови моделей економіки.	Опитування, тести, вирішення
8 / 8	2. Оптимізаційні моделі	Вміння будувати та знаходити оптимальні розв’язки задач оптимізації. Вміння виконувати економіко-математичний аналіз оптимальних розв’язки.	Опитування, тести, вирішення завдань
8 / 8	3. Імовірнісно-статистичні моделі та методи в економіці.	Вміння будувати та проводити економічну інтерпретацію показників економетричних моделей.	Опитування, тести, вирішення завдань

4 / 4	4. Динамічні моделі економічних процесів	Знання основних критеріїв стійкості і стабільності точок рівноваги динамічних систем, вміння будувати алгоритм розв'язування задач за допомогою теореми Ляпунова про стійкість та критерію Гурвіца.	Опитування, тести, вирішення завдань
4 / 4	5. Виробничі функції	Здатність дослідження виробничої систем на базі теоретичних та структурних моделей. Здатність визначати основні фактори, обмеження та можливості в задачах виробничого планування, розв'язувати основні задачі виробничого планування на базі функціональних та структурних економіко-математичних моделей. Здатність ідентифікувати вид виробничої функції, вміння будувати виробничі функції та досліджувати за їх допомогою процеси на виробництві.	Опитування, тести, вирішення завдань
4 / 4	6. Балансові моделі	Вміння будувати міжгалузеві балансові моделі, уміння аналізувати та оцінювати національну економіку на базі моделей міжгалузевого балансу. Здатність до побудови моделей міжгалузевого балансу на базі її модифікацій із урахуванням сучасних практичних проблем економіки. уміння будувати складні міжрегіональні міжгалузеві баланси, аналізувати та інтерпретувати міжрегіональні зв'язки.	Опитування, тести, вирішення завдань
4 / 2	7. Теорія ігор, теорія графів і сіткове планування	Знання основних методів теорії ігор, методів сіткового планування, вміння будувати мережі мінімальної довжини, найкоротші маршрути на мережі, максимальні та оптимальні потоки мережі.	Опитування, тести, вирішення завдань
2 / 2	8. Сутність, види, показники ризиків та методи їх оцінки	Знання основних видів ризиків, що виникають в ринковій економіці; математичних засад оцінювання та аналізу ризиків; критеріїв прийняття оптимальних рішень; основні механізми та засоби управління ризиками.	Опитування, тести, вирішення завдань
2 / 2	9. Теоретичні і методологічні основи економічного прогнозування	Знання понятійно-категоріального апарату процесу прогнозування, основні наукові підходи та сучасні концепції економічного прогнозування розвитку підприємства; Вміння визначати цілісну картину майбутнього стану розвитку підприємства.	Опитування, тести
2 / 2	10. Методи екстраполяції тенденції	Знання особливостей прогнозування на основі часових рядів; критеріїв оцінки точності прогнозів. Уміння оцінювати ефективність методів та результатів прогнозу; використовувати різні моделі згладжування часових рядів; будувати трендові та адаптивні прогнозні моделі.	Опитування, тести, вирішення завдань

## Літературні джерела

1. Вільчинська О.М. Практикум з дисципліни „Економетрика”: навч. посіб. Вінниця: Едельвейс, 2017. 104 с.
2. Григорків В.С. Моделювання економіки: підручник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 360 с.
3. Корхін А.С., Турчанінова І.Ю. Моделювання економіки, ризикологія та прогнозування: навч. пос. Д.: ДВНЗ «НГУ», 2016. –104 с.
4. Кузьмичов А. І. Економетрія. Моделювання засобами MS Excel: навч. посіб. Київ: Ліра-К. 2017. 212 с.
5. Погріщук Б.В., Лисюк О.М. Економіко-математичне моделювання: навч. посіб. Тернопіль: ТОВ «Новий колір», 2010. 372 с.

## Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** для виконання індивідуальних завдань і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції інституту за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** використання друкованих і електронних джерел інформації під час контрольних заходів та іспитів заборонено.
- **Політика щодо відвідування:** відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, військовий стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватися в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу з дозволу дирекції інституту.

## Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Моделювання економіки, ризикологія та прогнозування (заліковий кредит)				
Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3	Заліковий модуль 4	Разом
20%	20%	20%	40%	100%
1. Опитування під час заняття (теми №1-7 по 5 балів) – макс 35 балів. 2. Виконання практичних робіт (теми №2-6 по 5 балів) – макс 25 балів. 3. Модульна контрольна робота – макс 40 балів.	1. Опитування під час заняття (теми №8-10 по 5 балів) – макс 15 балів. 2. Виконання практичних робіт (теми №8, 10 по 5 балів) – макс 10 балів. 3. РКР – макс 75 балів.	1. Написання та захист КПІЗ– макс 80 балів. 2. Виконання завдань під час тренінгу– макс 20 балів.	1. Тестові завдання (20 тестів по 2 бали за тест– макс 40 балів). 2. Завдання 1– макс 30 балів. 3. Завдання 2– макс 30 балів.	

### Шкала оцінювання:

<b>ECTS</b>	<b>Бали</b>	<b>Зміст</b>
A	90-100	відмінно
B	85-89	дуже 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