



Силабус курсу
Економічна кібернетика

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Освітньо-професійна програма: «Економічна кібернетика»

Рік навчання: III, Семестр: V

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

Керівник курсу

III

д.е.н., проф. Буяк Леся Михайлівна

Контактна інформація

lesyabuyak@ukr.net

Опис дисципліни

Метою викладання дисципліни “Економічна кібернетика” є формування кібернетичного мислення і оволодіння методологіями та інструментарієм економічної кібернетики; усвідомлення необхідності застосування системного підходу до задач управління та прийняття рішень, до дослідження складних соціально-економічних явищ та процесів.

Основними завданнями дисципліни є: вивчення теоретичних засад, методології та методів економічної кібернетики, моделювання складних соціально-економічних систем; набуття навичок використання методів економічної кібернетики у прикладних дослідженнях, проєктуванні та експлуатації інформаційних систем і технологій в економіці.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

- Здійснювати оцінку стійкості, формулювати мету управління, систему критеріїв якості управління, вибору оптимального сценарію розвитку суб'єкта економічної діяльності, соціально-економічної системи макро-, мезо- і мікрорівня, виділяти найбільш актуальні завдання управління об'єктом.

- Здійснювати змістовну постановку задачі прийняття рішень, побудувати її формальну математичну модель, застосовувати моделі, методи та алгоритми підтримки прийняття рішень в умовах визначеності, невизначеності, ризику та конфліктних ситуацій.

Структура курсу

Години (лек. / сем.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2 / 2	Тема 1. Основи загальної теорії систем	Засвоїти базові терміни та поняття загальної теорії систем, такі як система, елемент, зв'язок, середовище, структура, функція, ієрархія, а також основні характеристики систем..	Поточне опитування, практичні завдання
2/2	Тема 2. Основні етапи та методи системного аналізу	Оволодіти методами збору даних, такими як опитування, інтерв'ю, спостереження та аналіз вторинних джерел. Вони також повинні вміти аналізувати зібрані дані для отримання корисної інформації.	Поточне опитування, практичні завдання
2/2	Тема 3. Моделювання складних систем	Знати основні характеристики складних систем, включаючи взаємодію елементів, динаміку системи, емерджентні властивості та адаптацію.	Поточне опитування, практичні завдання

4/4	Тема 4. Системи управління	Знати основні функції систем управління, такі як планування, організація, мотивація, контроль та оцінка результатів.	Поточне опитування, практичні завдання
4/4	Тема 5. Аналіз і синтез систем і моделей.	Засвоїти ключові терміни та концепції, пов'язані з аналізом і синтезом систем і моделей, такі як структура, функція, взаємозв'язки, елементи системи. Навчитися проводити аналіз складних систем, розглядаючи їхні елементи, взаємозв'язки та поведінку в різних умовах.	Поточне опитування, практичні завдання
4/4	Тема 6. Системна методологія дослідження соціально-економічних об'єктів та процесів	Знати основні принципи системного підходу до дослідження соціально-економічних об'єктів, включаючи інтеграцію, динаміку та взаємозалежність елементів системи. Вміти оцінювати ефективність соціально-економічних систем, використовуючи різні інструменти та показники, такі як економічні, соціальні та екологічні.	Поточне опитування, практичні завдання
4/4	Тема 7. Аналіз структури систем	Навчитися аналізувати ієрархічні структури систем, оцінюючи рівні управління та функціональні зв'язки між ними. Вміти оцінювати ефективність структур систем на основі таких показників, як продуктивність, адаптивність, гнучкість та стійкість.	Поточне опитування, практичні завдання
4/2	Тема 8. Прикладні математичні моделі фінансово економічних процесів	Вміти аналізувати фінансові показники, такі як прибуток, рентабельність, ліквідність та фінансова стійкість, використовуючи математичні моделі.	Поточне опитування, практичні завдання
4/4	Тема 9. Інформаційне забезпечення дослідження систем	Вміти оцінювати якість зібраної інформації, враховуючи такі характеристики, як достовірність, актуальність, точність, повнота та об'єктивність.	Поточне опитування, практичні завдання

Літературні джерела

1. Сидорова А. В., Біленко Д. В., Буркіна Н. В. Бізнес-аналітика: навчально-методичний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2019. 104 с.
2. Остервальдер О, Пінье Ів. Побудова бізнес-моделей. Настільна книга стратега і новатора. К., Альпіна Паблішер Україна. 2020. 288 с
3. Мержинський, Є. К., Комазов П.В. Побудова інформаційної системи структурного моделювання бізнес-процесів. Науковий вісник Ужгородського національного університету : серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство / голов. ред. М. М. Палінчак. Ужгород, 2019. Вип. 25, Ч. 1. С. 162-166.
4. Курс Аналіз даних. URL: <https://prometheus.org.ua/dataanalysis/>
5. Орловський, Д.Л. Бізнес-процеси підприємства: моделювання, аналіз, удосконалення: навч. посіб. у 2 ч.; Харків: НТУ "ХПІ", 2018. Ч. 1 : 19 Моделювання бізнес-процесів: методи та засоби. 2018. 335 с.
6. Орловський, Д.Л. Бізнес-процеси підприємства: моделювання, аналіз, удосконалення: навч. посіб. у 2 ч.; Харків: НТУ "ХПІ", 2018. Бізнес-процеси: аналіз, управління, удосконалення. 2018. 432 с.
7. Чаплінський В.Р., Кушнір О.К., Свідер О.П. Аналіз великих даних та їх візуалізація для потреб бізнесу. Ефективна економіка. №6, 2021.
8. Виганяйло С.М., В'юненко О.Б. Тенденції розвитку інформаційних технологій в бізнес-аналітиці. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. Том 32 (71) Ч.1. №1, 2021. С. 51-55
9. Бізнес-аналітик. URL: <https://brainbasket.org/who-are-it-specialists-2/businessanalyst/>
10. Семенова К. Д., Тарасова К. І. Бізнес-статистика : Підручник. К : ФОРМ Гуляєва В.М. 2018. 210 с
11. Пилипів Н. І., П'ятничук І.Д., П'ятничук, І.І. Концептуальні аспекти бізнесан алітики як основи фінансової стійкості банків. .Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. 2019. Т. 1 № 15 С. 95-105.
12. Шуляр Р.В. Розвиток економіко-управлінського інструментарію забезпечення бізнес-процесів:

моделювання, регулювання та економічне обґрунтування: Монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 276 с.

13. Пістунів І.М. Моделювання бізнес процесів [Електронне видання]: навчальний посібник. Д.: НТУ «ДП», 2021. 130 с. URL: : http://pistunovi.inf.ua/MOD_BIZ_IPOU.pdf
14. Клебанова Т.С., Гур'янова Л.С, Чаговець Л.О. Бізнес-аналітика багатовимірних процесів : навчальний посібник. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. 272 с.

Політика оцінювання

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Моделювання економіки, ризикологія та прогнозування» визначається як середньозважена величина, в залежності 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	Тренінг	Самостійна робота	Екзамен
Оцінка визначається із середнє арифметичне з отриманих оцінок за перший змістовий модуль. (теми 1-5)	Виконання модульного завдання, складається із однієї практичної задачі (теми 1-5)	Оцінка визначається із середнє арифметичне з отриманих оцінок за другий змістовий модуль. (теми 6-9)	Виконання модульного завдання, складається із однієї практичної задачі (теми 6-)	Оцінка за виконання завдання (звіт)	Оцінка за виконання самостійного завдання (презентація або звіт)	2 теоретичні запитання (по 30 балів), 1 практичне завдання (40 балів)

Оцінювання здійснюється шляхом опитування не рідше як один раз на два заняття.

Шкала оцінювання:

За шкалою Університет	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)