



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Основи прогнозування та моделювання у соціальній сфері»

Освітній ступінь – Бакалавр

Спеціальність 125 - Кібербезпека

Освітня програма «Кібербезпека»

Рік навчання 3, семестр 6

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЄКТС -5

Мова викладання українська

Лектор курсу



Клименко Наталія Анатоліївна, к.е.н., доцент
([портфоліо](#))

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Кафедра економічної кібернетики,
корпус. 15, к.221, тел. 5278567

e-mail nklimenko@nubip.edu.ua

Сторінка курсу в eLearn

ЕНК <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=210>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета – формування знань з методології, методики та інструментарію побудови прогностичних моделей на основі методів математичного моделювання та економічного прогнозування у соціальній сфері, їх аналізу та використання.

Завдання – набуття практичних навичок, умінь щодо використання методів моделювання та економічного прогнозування для сучасних трансформаційних процесів

Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду фахових компетентностей

КЗ 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації.

КЗ 7. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

КЗ 8. Здатність до абстрактного і системного мислення, аналізу та синтезу

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен показати певні програмні результати (ПРК), а саме

3. Використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності;

6. Критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у навчанні та професійній діяльності;

7. Діяти на основі законодавчої та нормативно-правової бази України та вимог відповідних стандартів, у тому числі міжнародних в галузі інформаційної та /або кібербезпеки;

54. Усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Зробимо курс корисним для вас. Для деяких це не буде легким курсом; наш підхід може бути більш математичним, ніж те, що ви вчили раніше. Якщо ви будете наполегливо працювати і докладати особливих зусиль, щоб не відставати від матеріалу, ви отримаєте винагороду – як в короткостроковій перспективі, так і в набутті фахових компетентностей. Будь-ласка, широко використовуйте аудиторні

заняття, відеоінструкції, вебінари, щоб переконатися, що рухастесь за графіком навчання.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні,)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1				
Теоретичні та методологічні основи прогнозування та моделювання у соціальній сфері.	4/2	Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем з метою прогнозування	Самостійна робота у вигляді есе з основних теоретичних питань	10
Математичне моделювання як метод прогнозування.	6/6	Розробляти оптимальні рішення суб'єктів економічної діяльності та вміти їх використовувати з позицій прогнозування. Здатність прогнозувати на основі оптимізаційних та економетричних моделей.	Задача лабораторних робіт (1-2) Виконання самостійних роботи (розрахункове завдання з прогнозування на основі економетричних моделей) Виконання самостійної роботи (Неформальна on-line освіта на основі МВОК)	70
Модульний контроль			Підсумковий тест в ЕНК	20
Модуль 2				
Методи прогнозування екстраполяції.	4/4	Знати основні алгоритми екстраполяційних методів прогнозування та застосовувати набуті теоретичні знання для вміння інтерпретувати отримані результати	Виконання самостійної роботи (Написання есе та теоретичні кросворди)	15
Прості (наївні методи екстраполяції)	2/2	Здатність застосовувати набуті теоретичні знання для вміння інтерпретувати отримані результати	Задача лабораторних робіт (3-7)	25
Екстраполяція на основі індексу сезонності.	4/4	Здатність здійснювати прогнозування з врахуванням сезонної хвилі, згладжування часових рядів, модеі Хольта Брауна, ARIMA. Проводити візуалізацію моделей	Захист підсумкової проєктної роботи	45
Адаптивні методи прогнозування.	6/8	Здатність здійснювати прогнозування з врахуванням сезонної хвилі, згладжування часових рядів, модеі Хольта Брауна, ARIMA. Проводити візуалізацію моделей	Виконання самостійної роботи (Неформальна on-line освіта на основі МВОК)	5
Інтуїтивні методи прогнозування	4/4	Вміти проводити експертизи та аналізувати й інтерпритувати результати експертних методів	Написання есе. Виконання самостійної роботи (Неформальна on-line освіта на основі МВОК)	5
Модульний контроль			Підсумковий тест в ЕНК	10
Всього				70
Екзамен			Тест, теоретичні питання, задача	30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Дедлайни визначені в ЕНК. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній on-line формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	Екзаменів	Заліків

90-100	Відмінно	зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	не зараховано