



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Основи прогнозування та моделювання у соціальній сфері»

Освітній ступінь – Бакалавр

Спеціальність 123 – Комп'ютерна інженерія

Освітня програма «Комп'ютерна інженерія»

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 загальних компетентностей:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду фахових компетентностей:

СК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативноправову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.

СК15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент набуде певні програмні результати, а саме

ПРН3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.

ПРН20. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.

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 рухаєтесь 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 економічної діяльності та вміти їх використовувати з позицій прогнозування. Здатність прогнозувати на основі оптимізаційних та економетричних моделей.	Здача лабораторних робіт (1-2) Виконання самостійної 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	Застосовувати набуті теоретичні знання для вміння інтерпретувати отримані результати	Здача лабораторних робіт (3-7)	25
Екстраполяція на основі індексу сезонності.	4/4	Вміти здійснювати прогнозування з врахуванням сезонної хвилі, згладжування часових рядів, моделі Хольта Брауна, ARIMA. Проводити візуалізацію моделей	Захист підсумкової проектної роботи	
Адаптивні методи прогнозування.	6/8		Виконання самостійної роботи (Неформальна on-line освіта на основі МВОК)	45
Інтуїтивні методи прогнозування	4/4	Вміти проводити експертизи та аналізувати й інтерпретувати 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