

# ОСНОВИ КІБЕРБЕЗПЕКИ

## Кафедра математики та інформатики

| Компетентності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Програмні результати навчання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Форми освітнього процесу                                                       | Види навчальних занять                                                            | Види навчальної діяльності                                                                                                                                              | Методи, технології викладання навчання                                                                                                                                                                                                                                                   | Засоби навчання                                                                                                                                               | Методи та критерії оцінювання                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                              | 4                                                                                 | 5                                                                                                                                                                       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8                                                                                                                                                             | 8                                                                                                                                                   |
| <p>-Здатність використовувати в професійній діяльності базові знання з кібербезпеки.</p> <p>- Володіння базовими інформаційними технологіями.</p> <p>- Здатність використовувати стандартні прийоми та методи захисту персональних даних.</p> <p>Застосовувати здобуті знання на практиці.</p> <p>- Спроможність оцінювати і перевіряти ризики поведінки в Інтернеті.</p> | <p>- Формулювати основні поняття навчальної дисципліни.</p> <p>Знати типи вразливостей і методи проникнення під час кібератак.</p> <p>Розуміти необхідність захисту даних і дотримання конфіденційності.</p> <p>-Мати навички вибору надійного захисту.</p> <p>-Бути здатним продемонструвати алгоритми захисту комп'ютерних і мобільних пристроїв.</p> | Навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. | Лекційні, практичні, лабораторні заняття, самостійна робота, консультація, залік. | Опитування дискусії (дебати), виступ, ситуативні вправи, лабораторні досліди, тренажерні вправи, групові / індивідуальні консультації, тест/он-лайн/, комплексний тест. | Методи: демонстраційний, творчий, проблемнопошуковий, навчальна дискусія (дебати), мозковий штурм, аналіз ситуації. Технології: імітаційні – тренінги в активному режимі, аналіз конкретних ситуацій; неімітаційні – лекціявізуалізація, пошукова лабораторна робота, евристична бесіда. | Мультимедіа-, відео -, звуковідтворююча, проекційна апаратура; комп'ютери, інформаційнокомунікаційні системи, телекомунаційні мережі, програмне забезпечення. | Опитування, тестування, письмові завдання/ роботи, практична перевірка. Виконання роботи у визначений термін, виконання роботи відповідно до вимог. |



## Вивчатимемо:

- що таке кібербезпека і як відбувається зростання цієї галузі;
- основи безпечної роботи в Інтернеті;
- як злоумисники використовують шкідливе програмне забезпечення і як захистити людей від атак;
- загрози у банківській сфері, сфері телекомунікацій, охорони здоров'я, інших галузях промисловості;
- варіанти побудови кар'єри в галузі кібербезпеки.

## Зміст навчальної дисципліни:

1. Потреба в кібербезпеці.
2. Кібератаки: типи вразливостей і методи проникнення.
3. Захист даних, пристроїв та мереж.
4. Захист конфіденційності в Інтернеті.
5. Безпека в умовах інформаційної війни та кібервійни.

## Практичні навички:

- рекомендації щодо створення надійного пароля;
- налаштування багатофакторної автентифікації;
- встановлення і налаштування VPN-сервісу;
- встановлення антивірусних та антишпигунських програм;
- налаштування операційної системи та веб-браузера;
- створення облікового запису Windows без прав адміністратора;
- створення резервних копій на хмарних сховищах;
- рекомендації щодо безпеки електронних фінансів;
- виконання інтерактивних вправ і тестів.

## Чи потрібна Вам кібербезпека?

Яка інформація є безпечною?

Як уникнути кібератаку?

Хто такі кіберзлочинці?

Як визначити шкідливе програмне забезпечення?

Як захистити комп'ютерні пристрої?

Як захистити персональні дані?

## Джерела і сертифікати

