

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
“ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМ. ЮРІЯ КОНДРАТЮКА”

---

КАФЕДРА КОМП’ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І  
СИСТЕМ

Є.О. ЖИВИЛО, І.О. ГОССЕЛІН

**КРОКИ ДО ЕТИЧНОГО ХАКЕРСТВА:  
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА КІБЕРБЕЗПЕКИ**



**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК**

**ПОЛТАВА – 2025**

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
“ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМ. ЮРІЯ КОНДРАТЮКА”

---

КАФЕДРА КОМП’ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І  
СИСТЕМ

Є.О. ЖИВИЛО, І.О. ГОССЕЛІН

**КРОКИ ДО ЕТИЧНОГО ХАКЕРСТВА:  
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА КІБЕРБЕЗПЕКИ**

*За редакцією Є.О. ЖИВИЛО*

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

2025

УДК 004.056.53

ББК 32.988-5

Рецензенти:

**С.А. Мікусь**, доктор технічних наук, професор, заступник начальника Інституту інформаційно-комунікаційних технологій та кібероборони Національного університету оборони України;

**В.В. Васюта**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та робототехніки Національного університету "Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка".

Навчальний посібник розроблено за редакцією доцента кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем, кандидатом наук з державного управління, доцентом Є.О. Живило.

**Кроки до етичного хакерства: теорія і практика кібербезпеки:** навч. посіб. / [Є.О. Живило, І.О. Госселін]; за ред. Є.О. Живило. – П.: ПНТУ "Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка", 2025. – 83 с.

Навчальний посібник охоплює програмний матеріал підготовки студентів 12 Галузі знань «Інформаційні технології» за спеціальностями 122 - Комп'ютерна наука, 123 - Комп'ютерна інженерія та 125 - Кібербезпека та захист інформації. Навчальне видання укладено за матеріалами лекцій, групових та практичних занять з дисципліни "Основи інформаційної та кібернетичної безпеки", а також з дисциплін "Кібер-безпека", "Захист інформації", "Захист інформації в інфокомунікаційних системах", "Теорія інформаційної боротьби". Посібник призначений для студентів, що навчаються за спеціальностями 12 Галузі знань

«Інформаційні технології», а також для самостійної оцінки та тестування безпеки організаційних систем з метою виявлення вразливостей.

Розроблений мануал присвячений вивченню основ кібербезпеки та практичних навичок, які допоможуть краще зрозуміти, як захищати інформаційні системи та, водночас, виявляти вразливості в мережах і системах. Кожен розділ охоплює важливі аспекти цієї теми, починаючи з основ і завершуючи складнішими питаннями, такими як тестування на проникнення і хакінг.

Зазначені розділи покривають ключові аспекти кібербезпеки та дають можливість навчитися працювати з інструментами, які використовуються фахівцями з безпеки для виявлення та усунення загроз.

Рекомендовано до друку науково-методичною радою  
Національного університету “Полтавська  
політехніка імені Юрія Кондратюка”  
Протокол № 3 від 20 лютого 2025 р.

## ЗМІСТ

	Перелік скорочень	6
	Вступ	7
Розділ 1	Основи кібербезпеки	8
Розділ 2	Встановлення Kali Linux та створення завантажувального USB-накопичувача	16
Розділ 3	Взлом бездротових мереж та сканування мереж	23
Розділ 4	Інструменти для тестування на проникнення	35
Розділ 5	VPN, TOR та Proxy Chains: Покращення онлайн-безпеки та конфіденційності	39
Розділ 6	Проникнення в бездротові мережі	62
Розділ 7	Світ практичного хакінгу	75
	Перелік використаних джерел	82