KSE | Computer Science Department

КІБЕРБЕЗПЕКА
CYBERSECURITY

УНІВЕРСАЛЬНІ НАВИЧКИ Universal skills | **МАТЕМАТИКА** Mathematics | **IT** | **ПРАКТИКА ТА ДИПЛОМ** Internship and thesis | **ВИБІР СТУДЕНТІВ** Electives | **ПРАВО** Law | **КІБЕРБЕЗПЕКА** Cybersecurity

*1 кредит ≈ 8 занять + 15 годин самостійної роботи/1 credit ≈ 8 classes + 15 hours of independent work

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ Course title	КУРС Year of study	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС* Number of ECTS credits*
Англійська для навчання та роботи I/English for Professional and Study Purposes I	I	4
Вступ до математики/Introduction to Mathematics	I	5
Основи програмування/Programming Basics	I	5
Дискретна математика/Discrete Mathematics	I	6
Вступ до комп'ютерних наук/Computer Science Foundations	I	3
Як навчатися в КШЕ/How to study at KSE	I	1
Алгоритми та структури даних для інженерів/ Algorithms and Data Structures for Engineers	I	6
Англійська для навчання та роботи II/ English for Professional and Study Purposes II	I	4
Основи лінійної алгебри/Linear Algebra Basics	I	3
Вступ до математичного аналізу/Introduction to Calculus	I	6
Основи кібербезпеки/Cybersecurity Basics	I	3
Засоби пропаганди та контрпропаганди/ Techniques of Propaganda and Counterpropaganda	I	3
Англійська для навчання та роботи III/ English for Professional and Study Purposes III	I	2
Базова теорія ймовірностей/Probability Essentials	I	4
Вступ до баз даних/Introduction to Databases	I	2
Основи системного адміністрування/System administration basics	I	3
Основи менеджменту проектів/Project management basics	I	4
Мережні технології та безпека/Networking Technologies and Security	II	6
Соціальна інженерія та кіберзлочинність/Social Engineering and Cybercrime	II	3
Основи менеджменту інформаційної безпеки/ Information Security Management Basics	II	4
Основи Web-технологій/Web Concepts	II	4
Операційні системи/Operating Systems	II	5
Криптографія/Cryptography	II	3
Основи пентестингу/Pentesting Fundamentals	II	3
Основи OSINT/OSINT basics	II	3
Вступ до штучного інтелекту/Introduction to AI	II	3
Вступ до ООП/Introduction to Object Oriented Programming	II	3
Основи хмарної інфраструктури/Cloud Infrastructure Basics	II	4
Технічний захист інформації/Technical Information Protection	II	4

KSE | Computer Science Department

КІБЕРБЕЗПЕКА
CYBERSECURITY

УНІВЕРСАЛЬНІ НАВИЧКИ Universal skills | **МАТЕМАТИКА** Mathematics | **IT** | **ПРАКТИКА ТА ДИПЛОМ** Internship and thesis | **ВИБІР СТУДЕНТІВ** Electives | **ПРАВО** Law | **КІБЕРБЕЗПЕКА** Cybersecurity

*1 кредит ≈ 8 занять + 15 годин самостійної роботи/1 credit ≈ 8 classes + 15 hours of independent work

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ Course title	КУРС Year of study	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС* Number of ECTS credits*
Архітектура безпеки та аналіз/Security Architecture and Analysis	III	4
Штучний інтелект у кібербезпеці/Artificial Intelligence in Cybersecurity	III	4
Хмарні середовища та безпека/Cloud infrastructure and Security	III	4
Моделювання загроз/Threat Modeling	III	3
Побудова та підтримка SOC /SOC: Building and maintenance	III	4
Ризик-менеджмент в IT/Risk Management in IT	III	4
Безпека за моделлю нульової довіри/Zero Trust Security	IV	5
Переговори та вирішення конфліктів/Negotiation and conflict resolution	IV	4
Вибіркові дисципліни/Electives	I-IV	70
Виробнича Практика (Кібербезпека) II /Cybersecurity Internship II	II	4
Виробнича Практика (Кібербезпека) III /Cybersecurity Internship III	III	5
Виробнича Практика (Кібербезпека) IV /Cybersecurity Internship IV	IV	5
Дипломний проект з Кібербезпеки/Cybersecurity Capstone Project	IV	12
Єдиний державний кваліфікаційний іспит/Unified State Qualification Exam	IV	3

Студент обирає таку кількість дисциплін, загальний обсяг яких становить 70 кредитів ЄКТС, у тому числі вибіркових дисциплін освітньої програми - принаймні 40 кредитів ЄКТС/ A student selects a set of courses totaling 70 ECTS credits, including at least 40 ECTS credits from elective courses within the educational program.

МАЙНОР **МЕНЕДЖМЕНТ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ /** MINOR **INFORMATION SECURITY MANAGEMENT**

Для отримання майнора студент повинен обрати 2 з 3-х дисциплін Блоку A, 3 з 4-х дисциплін Блоку B, а також усі дисципліни Блоку C/To obtain a minor, the student must choose 2 out of 3 courses from Block A, 3 out of 4 courses from Block B, and all courses from Block C.

BLOCK A

Аудит IT систем/IT Systems Audit	III	3
Стандарти кібербезпеки та їх використання / Cybersecurity Standards and Their Application	III	4
Методології розробки програмного забезпечення/ Software Development Methodologies	IV	4

BLOCK B

Комплаєнс у сфері кібербезпеки/Cybersecurity Compliance	III	4
Розслідування інцидентів безпеки/Security Incident Investigation	III-IV	4
FinOps for Infra	III	3
Право та етика у кібербезпеці/Cybersecurity Law&ethics	IV	4

KSE | Computer Science Department

КІБЕРБЕЗПЕКА
CYBERSECURITY

УНІВЕРСАЛЬНІ НАВИЧКИ Universal skills | **МАТЕМАТИКА** Mathematics | **IT** | **ПРАКТИКА ТА ДИПЛОМ** Internship and thesis | **ВИБІР СТУДЕНТІВ** Electives | **ПРАВО** Law | **КІБЕРБЕЗПЕКА** Cybersecurity

*1 кредит ≈ 8 занять + 15 годин самостійної роботи/1 credit ≈ 8 classes + 15 hours of independent work

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ Course title	КУРС Year of study	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС* Number of ECTS credits*
BLOCK C		
Публічний виступ/Public Speaking	III	3
Розробка та менеджмент освітніх програм з кібербезпеки/Cybersecurity Awareness	III	4
Безпека персональних даних/Data Privacy	IV	5
Безперервність бізнесу/Business Continuity	IV	4
Управління доступами/Identity&Access Management	IV	5
Економіка кібербезпеки/Cybersecurity Economics	IV	4
Правові аспекти кібербезпеки/Legal Aspects of Cybersecurity	IV	4
Стратегія та програма інформаційної безпеки/ Security Strategy and Program Management	IV	5

МАЙНОР **ІНЖЕНЕРІЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ /** MINOR **CYBERSECURITY ENGINEERING**

Для отримання майнора студент повинен обрати 2 з 3-х дисциплін Блоку A, 3 з 4-х дисциплін Блоку B, а також усі дисципліни Блоку C/To obtain a minor, the student must choose 2 out of 3 courses from Block A, 3 out of 4 courses from Block B, and all courses from Block C.

BLOCK A		
Методології безпечної розробки/Secure Development Methodologies	III	4
Безпека операційних систем/Operating System Security	III	4
Моніторинг безпеки/Security Monitoring	III	3
BLOCK B		
FinOps for Infra	III	3
Безпека CI/CD / CI/CD Security	III	4
Інфраструктура та безпека як код/Infrastructure&Security as Code	III	3
Shift Left Security	III	3
BLOCK C		
DevOps	III	4
API Security	III	4
Поглиблена мережева безпека та безпека робочих/ Advanced Network Security and Workstation Security	IV	5
Реверс інжиніринг/Reverse Engineering	IV	5
Створення та використання інструментів безпеки/Security Tool Creation and Usage	IV	5

KSE | Computer Science Department

КІБЕРБЕЗПЕКА
CYBERSECURITY

УНІВЕРСАЛЬНІ НАВИЧКИ Universal skills | **МАТЕМАТИКА** Mathematics | **IT** | **ПРАКТИКА ТА ДИПЛОМ** Internship and thesis | **ВИБІР СТУДЕНТІВ** Electives | **ПРАВО** Law | **КІБЕРБЕЗПЕКА** Cybersecurity

*1 кредит ≈ 8 занять + 15 годин самостійної роботи/1 credit ≈ 8 classes + 15 hours of independent work

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ Course title	КУРС Year of study	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС* Number of ECTS credits*
BLOCK C		
Етичний хакінг/Ethical hacking	IV	6
Виявлення загроз і кіберрозвідка/Threat Hunting & Intelligence	IV	2
DevSecOps	IV	2