

Обов'язкові

Вибір студентів

Практика та диплом

*1 кредит ≈ 8 занять + 15 годин самостійної роботи

Обов'язкові

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	КУРС	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС
Англійська для навчання та роботи I (AI, SE, CS, AM, PHM) English for Professional and Study Purposes I (AI, SE, CS, AM, PHM)	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	5
Англійська для навчання та роботи II (AI, SEBA, CS, AM) English for Professional and Study Purposes II (AI, SEBA, CS, AM)	I	4
Основи лінійної алгебри Linear Algebra Basics	I	3
Вступ до математичного аналізу Introduction to Calculus	I	6
Вступ до ООП Introduction to Object Oriented Programming	I	3
Програмування мов: принципи та парадигми Programming Languages: Principles and Paradigms	I	5
Англійська для навчання та роботи III (AI, SEBA, CS, AM) English for Professional and Study Purposes III (AI, SEBA, CS, AM)	I	2
Вступ до баз даних Introduction to Databases	I	2
Основи системного адміністрування System administration basics	I	3
Мережні технології Networking Concepts	II	4
Комп'ютерна архітектура Computer Architecture	II	5
Основи Web-технологій Web Concepts	II	4
Git: просунутий курс The Definitive Git Course	II	3
Функціональне програмування Functional Programming	II	5
Операційні системи Operating Systems	II	5
Проектування баз даних Databases Design	II	4
Засоби пропаганди та контрпропаганди Techniques of Propaganda and Counterpropaganda	II	3
Практики програмної інженерії Software Engineering Practices	II	4
Розробка мов програмування та компіляторів Languages and Compilers Design	III	4
Об'єтно-орієнтований дизайн та архітектура ПЗ Object-Oriented Design & Software Architecture	III	4
Проектування досвіду користувача User Centered Design	III	3
Імовірність і статистика Probability and Statistics	III	6

Обов'язкові

Вибір студентів

Практика та диплом

*1 кредит ≈ 8 занять + 15 годин самостійної роботи

Обов'язкові

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	КУРС	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС
Дизайн-мислення: воркшоп Design Thinking Workshop	III	1
Бізнес-аналіз Business Analysis	III	4
Продакт та Делівері менеджмент Product & Delivery Management	III	4
Архітектура безпеки та аналіз Security Architecture and Analysis	IV	4
Проектування програмних систем Systems Design	IV	5
Дипломні семінари ПІБА SEBA Capstone Seminars	IV	2
Усього за нормативними дисциплінами		131
Дисципліни, які обирають студенти Electives	I – IV	85

Практика та диплом

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	КУРС	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС
Виробнича Практика (ПІБА) II Software Engineering Internship II	II	4
Виробнича Практика (ПІБА) III Software Engineering Internship III	III	4
Виробнича Практика (ПІБА) IV Software Engineering Internship IV	IV	4
Дипломний проект з Програмної Інженерії Software Engineering Capstone Project	IV	12
Усього		24

Вибір студентів

Студент обирає таку кількість дисциплін, загальний обсяг яких становить 85 кредитів ЄКТС, у тому числі вибірових дисциплін освітньої програми – принаймні 40 кредитів ЄКТС. Майнори – це об'єднані в групи предмети, які дозволяють глибше вивчити певну ділянку освітньої програми. Окрім майнорів та вибірових дисциплін своєї програми, студенти також можуть обирати дисципліни з інших освітніх програм.

Майнор 1: Ігрова розробка | Minor 1: Game Development

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	КУРС	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС
Продуктова аналітика Product Analytics	II – IV	3
Ігрові рушії Game Engines	II, III	3
Комп'ютерна графіка Computer Graphics	II, III	5
Практична Продуктова Аналітика Practical Product Analytics	II	3
Обрані теми математики для ігрової розробки Selected Math Topics for Game Development	II, III	2
AI для ігор AI for Game Development	II, III	3
Геймдизайн Game Design	II, III	3
Багатокористувацькі ігри Multiplayer Games	II, III	3

Майнор 2: Корпоративні системи | Minor 2: Enterprise Systems

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	КУРС	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС
DevOps & CICD	II – IV	4
Просунуті Бази Даних Advanced Databases	II, III	4
Мікросервіси Microservices	II, III	4
Проектування API API Design	II	4
Хмарні технології Cloud Technologies	II, III	4
Розподілені системи Distributed Systems	III	4

Майнор 3: Цифровий бізнес | Minor 3: Digital Business

Для отримання майнора студент повинен прослухати всі дисципліни Блоку А, та таку кількість дисциплін Блоку В, щоб загальна кількість кредитів була не менше 26

БЛОК	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	КУРС	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС
Block A	Вступ до цифрового бізнесу Introduction to Digital Business	II – IV	3
Block A	Продуктова аналітика Product Analytics	II – IV	3
Block A	Створення стартапів: від досліджень до прототипів Developing Startup Ideas: from research to prototype	II – IV	5
Block A	Операційне управління Operations Management	II	5
Block A	Операційний менеджмент Operations Management	II, III	3
Block A	Моделювання бізнес-процесів Business Process Modeling	II – IV	4
Block A	Маркетинг для IT Marketing for IT	II, III	3
Block B	Управлінський облік та управління витратами Management Accounting and Cost Management	II	4
Block B	Управлінський облік та управління витратами Management Accounting and Cost Management	III, IV	3
Block B	Продуктовий дизайн Product Design	II – IV	3

Майнор 4: Штучний інтелект | Minor 4: AI

Для отримання майнора студент повинен прослухати всі дисципліни Блоку А, принаймні одну дисципліну Блоку В та принаймні одну дисципліну з Блоку С

БЛОК	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	КУРС	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС
Block A	Машинне навчання Machine Learning	II – IV	6
Block A	Машинне навчання Machine Learning	II, III	6
Block A	Глибоке навчання Deep Learning	II, III	4
Block A	Прикладна лінійна алгебра Applied Linear Algebra	II – IV	4
Block A	Базова робота з даними Data Manipulation Essentials	II	4
Block B	Комп'ютерний зір Computer Vision	II, III	4
Block B	Обробка природної мови Natural Language Processing	II, III	4

Майнор 4: Штучний інтелект | Minor 4: AI

Для отримання майнора студент повинен прослухати всі дисципліни Блоку А, принаймні одну дисципліну Блоку В та принаймні одну дисципліну з Блоку С

БЛОК	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	КУРС	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС
Block B	Навчання з підкріпленням Reinforcement Learning	II, III	4
Block B	Аудіообробка з використанням методів машинного навчання Audio Processing with Machine Learning	II, III	4
Block C	Етика, регуляції та відповідальне використання ШІ AI Ethics, Regulation & Responsible Use	II	3
Block C	Менеджмент в епоху ШІ Management in the Age of AI	II	2
Block C	Дані і суспільство Data and Society	II	3

Інші вибіркові дисципліни | Other Electives

Технічного спрямування

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	КУРС	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС
Просунуті алгоритми Advanced Algorithms	II, III	3
Розробка для платформи Apple Apple Platform Development	II, III	4
Проектування баз даних Databases Design	II	4
Просунута фронтенд-розробка на TypeScript Advanced Frontend with TypeScript	II, III	4

Світоглядного спрямування

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	КУРС	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС
Сучасна історія України Ukrainian Modern History	II - IV	4
Вступ до релігієзнавства Introduction to Religious Studies	II - IV	4
Вступ до релігієзнавства Introduction to Religious Studies	II, III	4
Лідерство та комунікація в управлінській діяльності Holistic Leadership and Communication Development	II - IV	4
Історія економічних ідей History of Economic Ideas	II	4

Позакредитні дисципліни | Non-credits courses

НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	КУРС	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС
Базова загальна військова підготовка Basic General Military Training	II	10