



Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Силабус навчальної дисципліни

«Технології програмування»

Спеціальність	125 Кібербезпека та захист інформації
Освітня програма	Кібербезпека
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс, 3,4 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	12 кредитів
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 60 год. Лабораторні – 72 год. Самостійна робота – 228 год.
Форма підсумкового контролю	Залік, Екзамен
Кафедра	Кафедра кібербезпеки та інформаційних технологій, гол. корпус, 412 ауд. тел. +380577020674 (додатковий 304). http://www.kafcbit.hneu.edu.ua
Викладач (-і)	Міхеев Іван Андрійович, к.т.н., доц. кафедри КІТ
Контактна інформація викладача (-ів)	ivan.mikheiev@hneu.net
Дні занять	Лекція: згідно діючого розкладу занять Лабораторні: згідно діючого розкладу занять
Консультації	На кафедрі кібербезпеки та інформаційних технологій, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні, дистанційні, чат в ПНС
Мета навчальної дисципліни «Технології програмування» є вивчення основних положень мови програмування Python, придбання студентами знань і навиків в області розробки алгоритмів, створення, трансляції та налагодження прикладних програм, застосування бібліотек та модулів Python для створення програмного забезпечення для вирішення задач аналізу та захисту інформаційних систем, що необхідно для професійної підготовки бакалаврів зі спеціальності 125 «Кібербезпека»	
<i>Передумови для навчання</i> <i>Інформатика за темами шкільного курсу, Математика за темами шкільного курсу</i>	
Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1. Основи роботи з Python	
Тема 1. Вступ до Python	
Тема 2. Основи роботи з Python	
Тема 3. Списки, кортежи та словники	
Тема 4. Робота з файлами	
Змістовий модуль 2. Особливості та приклади застосування об'єктно-орієнтованого підходу	
Тема 5. Робота зі строками	
Тема 6. Основні модулі Python	
Тема 7. Об'єктно-орієнтоване програмування в Python	
Тема 8. Основи роботи з датами та часом	
Змістовий модуль 3. Основи криптографії з Python. Шифри підстановки	
Тема 9. Шифри підстановок	
Тема 10. Аналіз алгоритму шифрування ROT13	
Тема 11. Аналіз шифру підстановок	



Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Змістовий модуль 4. Шифрування та дешифрування даних

Тема 12. Шифрування та дешифрування за допомогою шифру підстановок

Тема 13. Граматичний аналіз шифрів

Тема 14. Основи криптоаналізу шифру

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Мультимедійний проектор, Internet, Інтерпретатор Python

Сторінка курсу на платформі Moodle <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=5397>
(персональна навчальна система)

Система оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лабораторних робіт та самостійної роботи оцінюється сумою набраних балів. Максимально можлива кількість балів за поточний та підсумковий контроль упродовж семестру – 100 та мінімально можлива кількість балів – 60.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за темами; поточні контрольні роботи.

Більш детальна інформація щодо оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни ([посилання](#)).

Силабус затверджено на засіданні кафедри «17» березня 2023 р. Протокол № 13