



Силабус навчальної дисципліни

«Технології програмування»

Спеціальність	F5 Кібербезпека та захист інформації						
Освітня програма	Кібербезпека						
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти						
Статус дисципліни	Обов'язкова						
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська						
Курс / семестр	2 курс, 3,4 семестр						
Кількість кредитів ЄКТС	12 кредитів						
Розподіл годин за формами освітнього процесу та видами навчальних занять	Лекції – 60 год.						
	Практичні (семінарські) – 0 год.						
	Лабораторні – 60 год.						
	Самостійна робота – 240 год.						
Форма семестрового контролю	Залік, Екзамен						
Кафедра	Кафедра кібербезпеки та інформаційних технологій, гол. корпус, 412 ауд. сайт кафедри: http://www.kafcbit.hneu.edu.ua						
Викладач (-і)	Міхєєв Іван Андрійович, к.т.н., доцент						
Контактна інформація викладача (-ів)	ivan.mikhieiev@hneu.net +380933066751						
Дні навчальних занять	Лекція: згідно діючого розкладу занять Лабораторні: згідно діючого розкладу занять						
Консультації	На кафедрі кібербезпеки та інформаційних технологій, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні, чат в ПНС						
Мета навчальної дисципліни: вивчення основних положень мови програмування Python, придбання здобувачами вищої освіти знань і навичок в області розробки алгоритмів, створення, трансляції та налагодження прикладних програм, застосування бібліотек та модулів Python для створення програмного забезпечення							
Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Пререквізити</th><th style="text-align: center;">Постреквізити</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Основи алгоритмізації</td><td>Переддипломна практика</td></tr> <tr> <td>Програмування</td><td>Кваліфікаційна робота</td></tr> </tbody> </table>		Пререквізити	Постреквізити	Основи алгоритмізації	Переддипломна практика	Програмування	Кваліфікаційна робота
Пререквізити	Постреквізити						
Основи алгоритмізації	Переддипломна практика						
Програмування	Кваліфікаційна робота						
Зміст навчальної дисципліни							
Змістовий модуль 1 Основи роботи з Python Тема 1. Вступ до Python Тема 2. Алгоритмічні конструкції в Python Тема 3. Структури даних в Python Змістовий модуль 2 Стандартна бібліотека в Python Тема 4. Робота з функціями. Декоратори. Ітератори. Генератори Тема 5. Робота зі строками Тема 6. Робота з файлами Змістовий модуль 3 Особливості та приклади застосування об'єктно-орієнтованого підходу Тема 7. Об'єктно-орієнтоване програмування. Класи та об'єкти. Тема 8. Принципи об'єктно-орієнтованого програмування. Тема 9. Обробка виняткових ситуацій Змістовий модуль 4 Сучасні підходи програмування мовою Python							



Тема 10. Асинхронне та паралельне виконання

Тема 11. Тестування програмного забезпечення

Тема 12. Графічний інтерфейс користувача

Тема 13. Розробка веб-застосунків

Тема 14. Розробка API

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Мультимедійний проектор, Інтернет, ПНС ХНЕУ ім.С.Кузнеця, ZOOM, Інтерпретатор Python, IDE PyCharm, Git, GitLab/GitHub аккаунт

Форми та методи оцінювання

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів.

Підсумковий контроль для 3 семестру включає семестровий контроль, який проводиться у формі диференційованого заліку. Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни форма контролю якої залік – 100 та мінімально можлива кількість балів – 60.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: захист звітів з лабораторних робіт; поточні контрольні роботи; самостійна робота за темами.

Підсумковий контроль для 4 семестру включає семестровий контроль, який проводиться у формі екзамену. Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни, форма контролю якої екзамен – 60 та мінімально можлива кількість балів – 35. Максимально можлива кількість балів за екзамен – 40 та мінімально можлива кількість балів – 25.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: захист звітів з лабораторних робіт; поточні контрольні роботи; самостійна робота за темами.

Більш детальна інформація щодо системи 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 та методів оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.