

Опис освітнього компонента вільного вибору

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 5 «Програмування мовою Python»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	125 Кібербезпека/ Інформаційна безпека
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	3 (5 семестр), 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год, з них: лекц. - 26 год, лаб. - 28 год
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Комп'ютерних наук та кібербезпеки
Автор ОК	Старший викладач кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки Павленко Юлія Степанівна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Базові знання з дискретної математики, базові знання алгоритмів та математичної логіки, програмування
Що буде вивчатися	Методи структурного програмування; основні синтаксичні конструкції мови Python; найважливіші функції стандартних бібліотек мови Python; використання мови Python у веб-розробці
Чому це цікаво/треба вивчати	Python легко вивчити, має простий синтаксис. Це універсальна мова програмування, яка підтримує об'єктно-орієнтоване програмування, поширюється безкоштовно на підставі ліцензії GNU. Python є однією з основних мов розробки в компаніях: Google, Facebook, Yahoo, IBM, Instagram, Dropbox, Pinterest та ін.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Скласти програми мовою Python, застосувати грамотний стиль програмування, будувати структурований алгоритм обробки базових структур даних, програмно реалізувати алгоритм у вигляді окремої програми, виділяти загальні методи обробки даних у окремі процедурні блоки та програмувати їх.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач.
Інформаційне забезпечення	Базові знання з дискретної математики, базові знання алгоритмів та математичної логіки, програмування