

Анотація навчальної дисципліни ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ

1. Назва дисципліни – «Основи програмування».
2. Лектор – старший викладач Попов Владислав Сергійович.
3. Курс – 4 (першого (бакалаврського) рівня вищої освіти), осінній семестр.
4. Кількість кредитів – 4;
5. Опис курсу:

Мета курсу – курс одночасно стосується основних принципів програмування на Python. У курсі обговорюється багато різних компонентів у програмуванні на Python - від вступу, алгоритмізації, розробки та відладки готових додатків.

Задачі курсу. Після проходження курсу студенти зможуть: розробляти та впроваджувати рішення в Python; продемонструвати розуміння концепцій, методів та підходів до програмування, таких як відладка, перевірка помилок та документація; продемонструвати обізнаність щодо передових концепцій, таких як зовнішні бібліотеки; бути в курсі та вміти інтегрувати вміст, приклади та концепції із зовнішніх ресурсів, таких як stackoverflow.com.

Зміст: Тиждень 1: Розділ 1 - Вступ та основні поняття. Розділ 2 - Змінні, вирази та твердження. Розділ 3 - Концептуальна модель: Блок-схеми та псевдокод. Розділ 4 – Функції. Розділ 5 - Умовні умови та повторення. Розділ 6 - Функції та значення повернення. Розділ 7 - Дані та структури даних. Розділ 8 - Словники та файли.

Практичний досвід: розробка програмних додатків та скриптів у середовищі розробки PyCharm.

7. *Форми та методи навчання* – лекції, практичні заняття та самостійна робота студентів згідно програми курсу.

8. *Форми організації контролю знань, система оцінювання* – перевірка виконаних практичних робіт, контрольні роботи (поточна та підсумкова).

9. *Навчально-методичне забезпечення:* опорні конспекти лекцій, методичні розробки практичних занять.

10. *Мова викладання* – українська.

Джерела за тематикою:

1. Think Python, How to Think Like a Computer Scientist, version 1.1.24+Kart [Python 3.2] by Allen B. Downey. The book is available in an online interactive format at <http://interactivepython.org/runestone/static/thinkcspy/index.html>
2. A history of the personal computer: the people and the technology – available from the Libraries and Archives Canada online at: http://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/300/allan_publishing/history_personal_computer/index.html