

## ПРОГРАМУВАННЯ НА PYTHON

Кафедра інформаційних технологій  
Факультет економіки і підприємництва

**Викладач:** Сольський О.С.

### **Анотація:**

**Мета курсу (інтегральна компетентність)** – навчити студентів самостійно будувати програми різної складності мовою Python з використанням структурно-модульного методу програмування.

### **Цілі курсу (програмні компетентності):**

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Здатність бути критичним і самокритичним.

Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Здатність до побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення та аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.

Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: структурного, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами та алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

### **Програмні результати навчання:**

Базові знання з проектування математичного, інформаційного і програмного забезпечення обчислювальних і автоматизованих систем.

Базові знання сучасних технологій та інструментальних засобів розробки складних програмних систем, уміння їх застосовувати на всіх етапах життєвого циклу розробки.

### **Короткий зміст курсу:**

Поняття алгоритму. Мови програмування. Основи структурного програмування мовою Python. Оператори управління мови програмування. Методологія процедурного програмування. Рекурсивні описи процедур і функцій. Масиви.