



## SYLABUS PRZEDMIOTU

**Nazwa przedmiotu:** Programowanie w języku Python

**Kod przedmiotu:** JPT

**Kierunek / Profil:** Informatyka / praktyczny

**Tryb studiów:** stacjonarny

**Rok / Semestr:** 1 / 2

**Charakter:** obieralny

**Odpowiedzialny:** do ustalenia

**Wersja z dnia:** 20.02.2026

### 1. Godziny zajęć i punkty ECTS

Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Z prowadzącym	Praca własna	Łącznie	ECTS
15 h	—	15 h	30 h	20 h	50 h	2

### 2. Forma zajęć

Forma zajęć	Sposób zaliczenia
Projekt	Zaliczenie z oceną

### 3. Cel dydaktyczny

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami programowania w języku Python oraz wykształcenie umiejętności samodzielnego tworzenia prostych aplikacji i skryptów. Zajęcia kładą nacisk na czytelność kodu, dobre praktyki programistyczne oraz praktyczne zastosowania języka Python w analizie danych, automatyzacji zadań i tworzeniu prostych aplikacji. Przedmiot przygotowuje studentów do dalszej nauki technologii wykorzystujących Python oraz do realizacji niewielkich projektów programistycznych.

## 4. Treści programowe

---

1. Wprowadzenie do języka Python: zastosowania, środowisko pracy, interpreter, pierwsze programy.
2. Typy danych: int, float, bool, string, operatory i konwersje typów.
3. Instrukcje sterujące: if, for, while, zakresy, instrukcje break i continue.
4. Struktury danych: listy, krotki, słowniki, zbiory – operacje i zastosowania.
5. Funkcje: definicja, parametry, wartości zwracane, zakres zmiennych.
6. Moduły i pakiety, korzystanie z bibliotek standardowych.
7. Obsługa plików: odczyt i zapis danych, formaty tekstowe.
8. Wyjątki i obsługa błędów.
9. Wprowadzenie do programowania obiektowego w Pythonie.
10. Dobre praktyki: PEP8, czytelność kodu, komentarze i dokumentacja.
11. Testowanie i debugowanie prostych programów.

## 5. Efekty kształcenia

---

### Wiedza

- Student zna podstawowe konstrukcje języka Python, typy danych, instrukcje sterujące oraz standardowe biblioteki. Rozumie zasady czytelnego zapisu kodu i znaczenie dobrych praktyk programistycznych.

### Umiejętności

- Student potrafi tworzyć i testować proste programy w języku Python, korzystać z dokumentacji, dzielić program na funkcje i moduły oraz zaimplementować niewielki projekt programistyczny rozwiązujący praktyczny problem.

### Kompetencje społeczne

- Student potrafi samodzielnie planować pracę nad projektem programistycznym, terminowo realizować zadania oraz prezentować efekty swojej pracy.

## 6. Kryteria oceny

---

- Projekt programistyczny realizowany indywidualnie lub w parach – 100%
- Ocena projektu obejmuje: poprawność działania, jakość kodu, strukturę programu, dokumentację oraz prezentację rozwiązania
- Warunkiem zaliczenia jest oddanie kompletnego projektu oraz jego pozytywna ocena

## 7. Metody dydaktyczne

---

Wykład, laboratoria, praca własna studenta.

## 8. Literatura

---

### Podstawowa:

- Mark Lutz, Learning Python, O'Reilly Media
- Eric Matthes, Python Crash Course, No Starch Press
- Dokumentacja Python: <https://docs.python.org>

### Uzupełniająca:

- Al Sweigart, Automate the Boring Stuff with Python
- Real Python – materiały online