



POLSKO-JAPOŃSKA AKADEMIA TECHNIK KOMPUTEROWYCH

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	Laboratori	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