



Kierunek studiów	Informatyczne Techniki Zarządzania
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	1-go stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

Sylabus przedmiotu Podstawy programowania w języku PYTHON

1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Brak
Rodzaj przedmiotu	Obligatoryjny
Kod przedmiotu	TZI-PJP-ZB
Rok studiów	1
Semestr	1
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr inż. Paweł Augustynowicz
Język wykładowy	polski

2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Wykład	16
Laboratorium	16
Razem godzin	32

3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Zrozumieć rolę komputera przy rozwiązywaniu problemów.
CP2	Nabrać pewności w pisaniu nieskomplikowanych programów komputerowych w języku Python
CP3	Nauka podstawowych operacji komputerowych przy pomocy języka Python

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Brak

5. Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Podstawowe informacje na temat języka programowania Python	CP2, CP3	K1P_W12, K1P_W20

Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Umiejętność stworzenia nieskomplikowanych aplikacji komputerowych przy pomocy języka Python	CP2, CP3	K1P_U19

Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Umiejętność rozwiązywania problemów przy pomocy języków programowania (m.in. Python)	CP1	K1P_K04, K2P_K03

6. Treści programowe

Kod	Tematyka	wykład	laboratorium	Realizuje efekt
TP1	Python - podstawowe operacje, instrukcje warunkowe, pętle, struktury danych, operacje wejścia wyjścia.	6	6	EU-K1, EU-U1, EU-W1
TP2	Python - funkcje, listy wielowymiarowe, kontenery danych oraz zaawansowana obsługa łańcuchów znakowych.	5	5	EU-K1, EU-U1, EU-W1
TP3	Python - rekurencja i algorytmy rekurencyjne, wstęp do obiektowości, klasy i metody, dziedziczenie, polimorfizm.	3	3	EU-K1, EU-U1, EU-W1
TP4	Python - proste aplikacje z interfejsem wejścia wyjścia oraz obsługa wyjątków.	2	2	EU-K1, EU-U1, EU-W1

Razem godzin: 32

7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	Warsztaty z prowadzącym
MK2	samodzielnie rozwiązywanie zadań pod nadzorem
MK3	wykład
MK4	wykład konwersatoryjny
MK5	wykład problemowy
MK6	wykład wsparty prezentacją komputerową

8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Zadania domowe, mini-projekty	68
Praca związana z: laboratorium	16
Praca związana z: wykład	16
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	4
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	68,00%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100

9. Status zaliczenia przedmiotu

Egzamin końcowy + oceny wystawiane na podstawie zadań w trakcie zajęć.

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
niestacjonarne	×			

10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny	×	50	EU-W1, EU-U1, EU-K1
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium			
Praca domowa			
Miniprojekt	×	20	EU-W1, EU-U1, EU-K1
Praca na zajęciach			
Projekt z dokumentacją			
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach			
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach	×	30	EU-W1, EU-U1, EU-K1
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			
Prezentacja indywidualna			
Prezentacja zespołowa			

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Zakres punktów	Ocena
0 – 50	2,0
51 – 60	3,0
61 – 70	3,5
71 – 80	4,0
81 – 90	4,5
91 – 100	5,0

11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP2, CP3	TP1, TP2, TP3, TP4	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-U1	CP2, CP3	TP1, TP2, TP3, TP4	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-K1	CP1	TP1, TP2, TP3, TP4	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6

12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	K1P_W12, K1P_W20	P6S_WG
EU-U1	K1P_U19	P6S_UW
EU-K1	K2P_K03, K1P_K04	P6S_KO, P7S_KO

13. Literatura

Literatura podstawowa

1. Mark Lutz, Python. Wprowadzenie, Helion, 2022
2. Y. Daniel Liang, Wstęp do programowania z użyciem Python, MyProgrammingLab

Literatura uzupełniająca

1. Al Sweigart, Automatyzacja nudnych zadań z Pythonem, Helion, 2021

Strony WWW

1. Zbiór wybranych samouczków języka Python po angielsku zarówno w formie czytanej jak i kursów video., <https://wiki.python.org>

2. Al Sweigart, Automatyzacja nudnych zadań z Python w wersji internetowej., <https://automatetheboringstuff.com/>

14. Informacje o nauczycielach akademickich

Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. dr inż. Paweł Augustynowicz

Osoby prowadzące przedmiot

1. dr inż. Paweł Augustynowicz

2. mgr inż. Wojciech Skurzak