


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Wprowadzenie do programowania		11.3.1907	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Informatyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Filologiczny	Filologia angielska	forma	stacjonarne
		moduł	przetwarzanie języka naturalnego
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
mgr Mateusz Miotk; dr Adam Kostulak; dr Janusz Młodzianowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Ćw. audytoryjne		60 godzin - Uczestnictwo w zajęciach	
Sposób realizacji zajęć		20 godzin - Wykonanie zadań domowych	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		10 godzin - Wykonanie projektu programistycznego	
Liczba godzin		10 godzin - Przygotowanie do kolokwium	
Ćw. audytoryjne: 60 godz.		RAZEM 4 ECTS	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		- angielski w wymiarze 10.00%	
		- polski w wymiarze 90.00%	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)		Sposób zaliczenia	
- Rozwiązywanie zadań		Zaliczenie na ocenę	
- Wykonywanie doświadczeń		Formy zaliczenia	
- ćwiczenia audytoryjne		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ocenie podlega stopień opanowania i zrozumienie materiału., na który składają się następujące składowe:	
		<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązywanie zadań laboratoryjnych • Kolokwium • Projekt programistyczny 	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	rozwiązanie zadań	wykonanie doświadczeń
	Wiedza	
K_W12	+	+
	Umiejętności	
K_U04	+	+
K_U10	+	+
	Kompetencje	
K_K02	+	+

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

wybór specjalności PJN

B. Wymagania wstępne

bez wymagań

Cele kształcenia

Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z podstawowymi technikami i metodami programowania, na przykładzie języka programowania Python.

Treści programowe

- Pojęcie programu. Instalacja i wprowadzenie do środowiska języka Python.
- Podstawowe typy zmiennych.
- Pojęcie funkcji w programowaniu.
- Sterowanie programem za pomocą instrukcji warunkowych w programowaniu.
- Struktury cykliczne w języku Python: pętlę for oraz while.
- Zaawansowane struktury danych: listy, krotki, zbiory oraz słowniki.
- Operacje wejścia-wyjścia oraz na plikach w języku Python.
- Pojęcie algorytmu i schematu blokowego. Podstawowe algorytmy wyszukiwania oraz sortowania.
- Technika dziel i zwyciężaj w programowaniu.
- Podstawowe algorytmy tekstowe.
- Pojęcie rekurencji w programowaniu.
- Zarządzanie bibliotekami w języku Python.
- Wyrażenia regularne w języku Python.
- Obsługa plików tekstowych w języku Python.
- Format JSON oraz ich użycie w języku Python
- Zastosowanie bibliotek: numpy, nltk, matplotlib, seaborn, pygal.

Wykaz literatury

Literatura podstawowa

- P. Broda, D. Smołucha, Informatyka. Podręcznik część II, Wyd. Operon, 2006.
- M. Dawson, Python dla każdego. Podstawy programowania, Wyd. Helion, 2010.
- T. Gaddins, Python dla zupełnie początkujących, Wyd. Helion, 2019.
- E. Grubiel, G. Hardt-Olejniczak, E. Kołczyk, H. Krupicka, M. M. Sysło, Informatyka część I, Wyd. WSiP, 2002.
- A. Sweigart, Automatyzacja nudnych zadań z Pythonem. Nauka programowania, Wyd. Helion, 2015.
- A. Szepietowski, Matematyka dyskretna, Wyd. UG 2004.
- P. Wróblewski, Algorytmy, struktury danych i techniki programowania, Wyd. Helion, 2010.
- <https://www.codecademy.com>
- <https://edabit.com>
- <https://exercism.io/>
- <https://www.hackerrank.com>
- <https://matplotlib.org/stable/index.html>
- <https://seaborn.pydata.org/>
- <http://www.pygal.org/en/stable/>

Literatura uzupełniająca

- T. H. Cormen, Ch. E. Leiserson, R. L. Rivest, Wprowadzenie do algorytmów, Wyd. Naukowe PWN, 2012.
- P. Krugiołka, Linux. Jak dostroić bestię do swoich potrzeb, Wyd. Helion, 2012.
- E. Matthes, Python. Instrukcje dla programisty, Wyd. Helion, 2016.

Kierunkowe efekty uczenia się

Wiedza

K_W12 K_U04, K_U10 K_K02	Student K_W12 Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu nauk informatycznych, niezbędne jako kontekst dla badań w zakresie anglistycznego językoznawstwa lub w działalności zawodowej filologa anglisty.
	Umiejętności Student K_U04 Potrafi dobierać i stosować techniki informacyjno-komunikacyjne (ICT) podczas pozyskiwania i przetwarzania informacji dla celów badawczych i zawodowych w ramach filologii angielskiej. K_U10 Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie w ramach filologii angielskiej i wybranej sfery działalności zawodowej.
	Kompetencje społeczne (postawy) Student K_K02 Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy i umiejętności z zakresu studiów anglistycznych w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz do zasięgania opinii opiekuna naukowego lub opiekuna w wybranym miejscu pracy w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów.
Kontakt mateusz.miotk@ug.edu.pl	