

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Zaawansowane języki skryptowe		11.3.0727	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Informatyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	niestacjonarne (zaoczne)
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Tomasz Borzyszkowski; dr Robert Fidytek			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		7 Przedmiot w wymiarze 30h wykładu i 30h lab. + praca własna studenta	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Projektowanie doświadczeń - Wykonywanie doświadczeń - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Laboratorium: <ul style="list-style-type: none"> • 50% kolokwium • 50% punkty z projektu programistycznego Egzamin pisemny	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja postawy studenta
Wiedza							
K_W02	x						
K_W08	x						
K_W12						x	x
Umiejętności							
K_U03			x			x	x
K_U04		x	x			x	x
K_U05		x	x				
K_U06		x	x			x	x

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

B. Wymagania wstępne

Zaliczenie z przedmiotów: Języki programowania i Środowisko programistyczne.

Cele kształcenia

Nauczenie studentów podstawowych konstrukcji programistycznych dostępnych w językach skryptowych na przykładzie języka Python.

Treści programowe

- Podstawowe koncepcje:** kompilatory i interpretery, podstawowe typy danych, dynamiczne typy danych.
- Funkcje:** konstrukcja funkcji w Pythonie, dokumentowanie funkcji, filtrowanie i lambda-funkcje.
- Moduły i pakiety:** koncepcja przestrzeni nazw, definicja modułu oraz sposoby jego importowania, tworzenie pakietów.
- Klasy i obiekty:** definicja klas i tworzenie instancji, dziedziczenie i atrybuty, metody specjalne.
- Pliki i wyjątki:** podstawowe operacje na plikach, moduł pickle, instrukcja try i jej sekcje, tworzenie i podnoszenie wyjątków.
- Wyrażenia regulame:** podstawowe konstrukcje, kompilacja wyrażeń, grupy i podgrupy.
- Przetwarzanie języka HTML:** biblioteka sgmlib.py, funkcje locals() i globals(), przykład Dialectizer.
- Moduł unittest:** testowanie poprawności, błędów i zdrowości programu, unit tests a poprawianie programu.

Wykaz literatury

- Guido van Rossum, Python Tutorial, <http://docs.python.org/tut/>.
- Mark Pilgrim, Dive into Python. <http://diveintopython.org/>.
- Bruce Eckel, Thinking in Python, <http://www.mindview.net/Books/TIPython>.
- Python's official documentation, <http://docs.python.org/>.

Efekty kształcenia

(obszarowe i kierunkowe)

K_W02: ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie programowania, algorytmów i złożoności, architektury systemów komputerowych, systemów operacyjnych, technologii sieciowych, języków i paradygmatów programowania, baz danych, inżynierii oprogramowania, języków formalnych
 K_W08: ma ogólną wiedzę na temat różnych paradygmatów programowania i języków programowania (imperatywny, obiektowy, assembler); szczegółowo zna metody projektowania i programowania obiektowego
 K_W12: zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka
 K_U03 potrafi pracować indywidualnie i w zespole informatyków, w tym także potrafi zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów
 K_U04 potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, w tym w języku angielskim oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych
 K_U05 potrafi pisać, uruchamiać i testować programy w wybranym środowisku programistycznym
 K_U06 projektuje, analizuje pod kątem poprawności i

Wiedza

Student rozumie zasady działania skryptowych języków programowania i wie jak działają w tych językach podstawowe konstrukcje programistyczne.

Umiejętności

Student umie zastosować wybrane biblioteki języka Python do rozwiązania prostych problemów programistycznych.

Kompetencje społeczne (postawy)

Student jest w stanie współpracować z zespołem projektowym wytwarzającym oprogramowanie w oparciu o języki skryptowe.

złożoności obliczeniowej oraz programuje algorytmy; wykorzystuje podstawowe techniki algorytmiczne i struktur danych	
--	--

Kontakt

t.borzyszkowski@ug.edu.pl
