


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Wstęp do programowania deklaratywnego		11.3.1549	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Informatyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Christoph Schwarzweller; mgr Maciej Stankiewicz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5 30 godz wykł. + 30 godz. lab. + praca własna studenta	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Projektowanie doświadczeń - Wykonywanie doświadczeń 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu) - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		kolokwium po laboratorium pisemny egzamin	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność	obserwacja
Wiedza							
K_W02	x	x					
K_W04	x	x					
K_W05	x	x					
K_W09	x	x					x
K_W12							x
P_W01	x	x					x
P_W02	x	x					x
P_W03	x	x					x
Umiejętności							
K_U02	x	x					x
K_U06	x	x					x
K_U07							x
P_U01	x	x					x
P_U02	x	x					x
P_U03	x	x					x
Kompetencje							
K_K01							x
K_K03							x
P_K01							x
P_K02							x

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

nie ma wymagań formalnych

B. Wymagania wstępne

nie ma wymagań wstępnych

Cele kształcenia

Zapoznanie się z programowaniem deklaratywnym na podstawie języków Scheme i Prolog.

Treści programowe

1. Wprowadzenie to programowanie deklaratywne
2. Scheme: Programowanie z funkcjami, funkcje wyższego rzędu, model ewaluacji
3. Prolog: Programowanie z relacjami, programowanie z strukturami, cut i negacja

Wykaz literatury

Abelson, Sussman; Structure and Interpretation of Computer Programs

Bratko; Prolog --- Programming for Artificial Intelligence

Kierunkowe efekty uczenia się

Student:

K_W02 ma pogłębioną wiedzę na temat podstawowych paradygmatów programowania; zna również aktualne trendy w językach programowania
K_W04 zna formalne modele obliczeń a także ich własności i znaczenie w praktycznych zastosowaniach informatycznych, ma wiedzę na temat barier obliczalności i trudności obliczeń
K_W05 Zna najważniejsze konstrukcje programistyczne oraz struktury danych

Wiedza

Student:

- zna paradygmat programowania deklaratywnego
- zna model programowania Scheme
- zna język programowania Prolog

Efekty przedmiotowe:

P_W01: zna paradygmat programowania deklaratywnego (K_W02, K_W04)
P_W02: zna sposoby programowania w języku programowania Scheme (K_W05, K_W09)
P_W03: zna sposoby programowania w języku programowania Prolog (K_W05, K_W09)

<p>K_W09 zna biegle co najmniej dwa języki programowania oraz biblioteki algorytmów i struktur danych oraz ma wiedzę na temat praktycznych uwarunkowań wydajnych implementacji algorytmów</p> <p>K_W12 zna dobrze zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka</p> <p>K_U02 ma umiejętność projektowania abstrakcyjnych struktur danych i ich wydajnych implementacji</p> <p>K_U06 projektuje, analizuje pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej oraz programuje algorytmy z wykorzystaniem różnych technik programistycznych</p> <p>K_U07 potrafi zastosować znane algorytmy w konkretnych sytuacjach, potrafi efektywnie dobrać rodzaj i sposób wykonania algorytmu w zależności od postawionego problemu</p> <p>K_K01 : zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego uczenia się</p> <p>K_K03 : potrafi i jest gotów formułować opinie na temat podstawowych zagadnień informatycznych</p>	<p>Umiejętności</p> <p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> • programuje z wykorzystaniem paradygmatu paradygmatu deklaratywnego • umie rozwiązać problemy używając języka programowania Scheme i Prolog <p>Efekty przedmiotowe:</p> <p>P_U01: umie projektować algorytmy w stylu deklaratywnym (K_U06)</p> <p>P_U02: umie programować w języku programowania Scheme (K_U02, K_U07)</p> <p>P_U03: zna sposoby programowania w języku programowania Prolog (K_U02, K_U07)</p> <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje angielską literaturę fachową • zna prawo autorskie związane z pisaniem programów <p>Efekty przedmiotowe:</p> <p>P_K01: umie formułować opinie na temat podstawowych algorytmów i ograniczeń języków programowania Scheme i Prolog (K_K03)</p> <p>P_K02: rozumie konieczność rozwijania swojej wiedzy (K_K01)</p>
<p>Kontakt</p> <p>Christoph Schwarzweiler &lt;schwarzw@inf.ug.edu.pl&gt;</p>	