

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

<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Wstęp do programowania deklaratywnego		11.3.0830	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Instytut Informatyki			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr hab. Christoph Schwarzweller			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		5	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektowanie doświadczeń</li> <li>- Wykonywanie doświadczeń</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaliczenie na ocenę</li> <li>- Egzamin</li> </ul>	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi</li> <li>- egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu)</li> <li>- kolokwium</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		kolokwium po laboratorium pisemny egzamin	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			

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
Umiejętności							
K_U02	x	x					x
K_U06	x	x					x
K_U07							x

## Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

### A. Wymagania formalne

brak

### B. Wymagania wstępne

brak

## Cele kształcenia

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

## Treści programowe

Scheme: Programowanie z funkcjami, funkcje wyższego rzędu, model ewaluacji

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

## Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

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

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

K\_W12 zna dobrze zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka

K\_U02 ma umiejętność projektowania abstrakcyjnych struktur danych i ich wydajnych implementacji

K\_U06 projektuje, analizuje pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej oraz programuje algorytmy z wykorzystaniem różnych technik programistycznych

K\_U07 potrafi zastosować znane algorytmy w konkretnych sytuacjach, potrafi efektywnie dobrać rodzaj i sposób wykonania algorytmu w zależności od postawionego problemu

## Wiedza

Student:

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

## Umiejętności

Student:

- programuje z wykorzystaniem paradygmatu paradygmatu deklaratywnego
- umie rozwiązać problemy używając języka programowania Scheme i Prolog

## Kompetencje społeczne (postawy)

Student:

- wykorzystuje angielską literaturę fachową
- zna prawo autorskie związane z pisaniem programów

## Kontakt

Christoph Schwarzweller &lt;schwarz@inf.ug.edu.pl&gt;