


**KAPITAŁ LUDZKI**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
 Unię Europejską w ramach  
 Europejskiego Funduszu  
 Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
 EUROPEJSKI  
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Wprowadzenie do programowania w logice		11.3.1524	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Instytut Informatyki			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>drugiego 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>		7 Przedmiot w wymiarze 30h wykładu i 30h laboratorium + praca własna.	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2023/2024 letni			
<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> <li>- Wykład z prezentacją multimedialną</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> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		kolokwium po laboratorium egzamin pisemny	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się</b>			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność	obserwacja postawy
Wiedza							
K_W02	x	x					
K_W03	x	x					
K_W04	x	x					
K_W06							x
P_W01	x	x					x
P_W02	x	x					x
Umiejętności							
K_U03	x	x					
K_U05	x	x					
P_U01	x	x					x
P_U02	x	x					x
Kometencje							
K_K01							x
K_K01							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**

Wprowadzenie do programowania w logice na podstawie języka Prolog

**Treści programowe**

1. Wprowadzenie
2. Wstęp do języka Prolog
3. Podstawy programowania w logice
4. Kolejne elementy języka Prolog
5. Techniki i zastosowania programowania w logice

**Wykaz literatury**

1. Bratko; Prolog - Programming for Artificial Intelligence
2. Lloyd; Foundations of Logic Programming
3. O'Keefe; The Craft of Prolog
4. Sterling, Shapiro; The Art of Prolog

**Kierunkowe efekty uczenia się**

K\_W02: ma pogłębioną wiedzę w zakresie języków formalnych, modeli obliczeń oraz zagadnień złożoności obliczeniowej; zna aparat formalny pozwalający na formułowanie i badanie własności obiektów informatycznych

K\_W03: ma pogłębioną wiedzę na temat paradygmatów programowania oraz zaawansowanych konstrukcji programistycznych; zna aktualne trendy w językach programowania

K\_W04: zna złożone struktury danych oraz zaawansowane metody algorytmicznego rozwiązywania problemów obliczeniowo trudnych (algorytmy wykładnicze, aproksymacja, heurystyki)

**Wiedza**

Student:

- zna paradygmat programowania deklaratywnego
- zna model programowania w logice
- zna język programowania Prolog

Efekty przedmiotowe:

P\_W01: zna model programowania w logice (K\_W02, K\_W03)

P\_W02: umie programować w języku Prolog (K\_W03, K\_W04, K\_W06)

**Umiejętności**

Student:

- programuje algorytmy z wykorzystaniem paradygmatu programowania deklaratywnego
- umie rozwiązać problemy używając języka programowego w logice

<p>K_W06: zna dobrze zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka</p> <p>K_U03: projektuje, analizuje pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej oraz buduje algorytmy z wykorzystaniem zaawansowanych technik programistycznych i struktur danych</p> <p>K_U05: potrafi zastosować znane algorytmy w konkretnych sytuacjach, potrafi efektywnie dobrać rodzaj algorytmu w zależności od podstawionego 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• umie sformułować problemy w sposób potrzebny dla programowania w logice</li> </ul> <p>Efekty przedmiotowe:</p> <p>P_U01: projektuje algorytmy w języku Prolog (K_U03)</p> <p>P_U02: rozwiązuje problemy używając język Prolog (K_U05)</p>
	<p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje angielską literaturę fachową</li> <li>• zna prawo autorskie związane z pisaniem programów</li> </ul> <p>Efekty przedmiotowe:</p> <p>P_K01: umie formułować opinie na temat podstawowych algorytmów i ograniczeń języka Prolog (K_K03)</p> <p>P_K02: rozumie konieczność rozwijania swojej wiedzy (K_K01)</p>
<p><b>Kontakt</b></p> <p><a href="mailto:schwarzw@inf.ug.edu.pl">schwarzw@inf.ug.edu.pl</a></p>	