

WYDZIAŁ INFORMATYKI I TELEKOMUNIKACJI/KATEDRA PODSTAW INFORMATYKI						
KARTA PRZEDMIOTU						
Nazwa przedmiotu w języku polskim	:	Programowanie w Logice				
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	:	Programming in Logic				
Kierunek studiów	:	Informatyka algorytmiczna				
Specjalność (jeśli dotyczy)	:	—				
Poziom i forma studiów	:	I stopień, stacjonarna				
Rodzaj przedmiotu	:	wybieralny				
Język wykładowy	:	polski				
Cykl kształcenia od	:	2024/2025				
Kod przedmiotu	:	W04INA-SI0838G				
Grupa zajęć	:	TAK				
		Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)		30	15	15		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)		50	30	45		
Forma zaliczenia		zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy		X				
Liczba punktów ECTS		2	1.2	1.8		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			3			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)		2,72				
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH						
Dla tego modułu nie są określone wymagania wstępne.						
CELE PRZEDMIOTU						
C1 Zapoznanie się z praktycznymi aspektami programowania w logice i z językiem programowania Prolog						
C2 Opanowanie umiejętności projektowania programów w języku Prolog						
C3 Opanowanie umiejętności programowania w języku Prolog oraz tworzenia w nim aplikacji						

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy studenta:

W1 Zna programowanie deklaratywne jako jeden z paradygmatów programowania

W2 Zna automatyczne sposoby dowodzenia twierdzeń i ich zastosowania

W3 Zna metodę generowania i testowania oraz wie jak poprawiać jej efektywność

W4 Zna gramatyki metamorficzne i wie jak wykorzystać je do przetwarzania języka naturalnego

Z zakresu umiejętności studenta:

U1 Umie stworzyć w Prologu aplikację wielowątkową

U2 Umie korzystać w Prologu z programowania ograniczeń

U3 Umie przetwarzać dane symboliczne

Z zakresu kompetencji społecznych studenta:

K1 Potrafi wyjaśnić podstawowe zagadnienia związane z programowaniem deklaratywnym bez odwoływania się do terminologii technicznej i naukowej

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład

Wy1	Wprowadzenie	2h
Wy2	Działanie programu w Prologu	2h
Wy3	Struktury danych	2h
Wy4	Przeszukiwanie rozwiązań	2h
Wy5	Wejście i wyjście	2h
Wy6	Przykłady programów	2h
Wy7	Śledzenie programów	2h
Wy8	Gramatyki metamorficzne	2h
Wy9	Interfejs graficzny	2h
Wy10	Korutyny i wątki	2h
Wy11	Zmienne, dziedziny i ograniczenia	2h
Wy12	Proste ograniczenia	2h
Wy13	Globalne ograniczenia kombinatoryczne	2h
Wy14	Przykłady programów z ograniczeniami	2h
Wy15	Kolokwium	2h
	Suma godzin	30h

Forma zajęć - ćwiczenia

Ćw1	Wprowadzenie	1h
Ćw2	Fakty i reguły	2h
Ćw3	Struktury danych i unifikacja	2h
Ćw4	Rezolucja liniowa	2h
Ćw5	Poszukiwanie rozwiązań	2h
Ćw6	Zmienne, dziedziny i ograniczenia	2h
Ćw7	Ograniczenia arytmetyczne	2h
Ćw8	Globalne ograniczenia kombinatoryczne	2h
	Suma godzin	15h

Forma zajęć - laboratorium		
Lab1	Zapoznanie się ze środowiskiem programowania	1h
Lab2	Fakty i reguły	2h
Lab3	Poszukiwanie rozwiązań	2h
Lab4	Wejście i wyjście	2h
Lab5	Gramatyki metamorficzne	2h
Lab6	Korutyny i wątki	2h
Lab7	Ograniczenia arytmetyczne	2h
Lab8	Globalne ograniczenia kombinatoryczne	2h
	Suma godzin	15h

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Wykład tradycyjny
2. Wykład multimedialny
3. Rozwiązywanie zadań i problemów
4. Rozwiązywanie zadań programistycznych
5. Konsultacje
6. Praca własna studentów

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F - formatująca (w trakcie semestru), P - podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	W1-W4, K1-K1	Kolokwium
F2	U1-U3, K1-K1	Aktywność na ćwiczeniach
F3	U1-U3, K1-K1	Kontrola realizacji list zadań
$P=50\%*F1+10\%*F2+40\%*F3$		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

1. W.F. Clocksin, C.S. Mellish. Prolog. Programowanie. Helion, 2003.
2. R.A. O'Keefe. The Craft of Prolog. The MIT Press, 1990.
3. L. Sterling, E. Shapiro. The Art of Prolog. The MIT Press, 1994.

NAUCZYCIEL AKADEMICKI ODPOWIEDZIALNY ZA PRZEDMIOT

dr Przemysław Kobylański

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU
 Programowanie w Logice
 Z EFEKTAMI UCZENIA SIĘ NA KIERUNKU INFORMATYKA ALGORYTMICZNA

Przedmiotowy efekt uczenia się	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów uczenia się zdefiniowanych dla kierunku studiów	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer narzędzia dydaktycznego**
W1	K1_W05	C1	Wy1-Wy15	1 2 5 6
W2	K1_W01	C1	Wy1-Wy15	1 2 5 6
W3	K1_W05	C1	Wy1-Wy15	1 2 5 6
W4	K1_W05 K1_W12	C1	Wy1-Wy15	1 2 5 6
U1	K1_U10	C2 C3	Ćw1-Ćw8 Lab1-Lab8	3 4 5 6
U2	K1_U10	C2 C3	Ćw1-Ćw8 Lab1-Lab8	3 4 5 6
U3	K1_U10	C2 C3	Ćw1-Ćw8 Lab1-Lab8	3 4 5 6
K1	K1_K05	C1 C2 C3	Wy1-Wy15 Ćw1-Ćw8 Lab1-Lab8	1 2 3 4 5 6