

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI  
KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim : **Programowanie w Logice**  
 Nazwa w języku angielskim : **Programming in Logic**  
 Kierunek studiów : Informatyka algorytmiczna  
 Specjalność (jeśli dotyczy) :  
 Stopień studiów i forma : inżynierskie, stacjonarne  
 Rodzaj przedmiotu : wybieralny  
 Kod przedmiotu : E1\_W11  
 Grupa kursów : TAK

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	90		90		
Forma zaliczenia	zaliczenie				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy	X				
Liczba punktów ECTS	3		3		
w tym liczba odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			3		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	3		3		

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

CELE PRZEDMIOTU

- C1** Zapoznanie się z praktycznymi aspektami programowania w logice i z językiem programowania Prolog  
**C2** Opanowanie umiejętności programowania w języku Prolog oraz tworzenia w nim aplikacji

**PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA**

Z zakresu wiedzy studenta:

- W1** Zna programowanie deklaratywne jako jeden z paradygmatów programowania
- W2** Zna język programowania Prolog
- W3** Zna automatyczne sposoby dowodzenia twierdzeń i ich zastosowania
- W4** Zna metodę generowania i testowania oraz wie jak poprawiać jej efektywność
- W5** 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 stworzyć w Prologu aplikację przetwarzającą dane w formacie XML
- U3** Umie stworzyć w Prologu aplikację klient-serwer komunikującą się przez sieć
- U4** 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 - wykłady

Wy1	Wprowadzenie	2h
Wy2	Działanie 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	Korutyny i wątki	2h
Wy10	Programowanie równoległe	2h
Wy11	Interfejs do ODBC	2h
Wy12	Parser SGML/XML	2h
Wy13	Klient i serwer HTTP	2h
Wy14	Ontologie	2h
Wy15	Wnioskowanie o ontologiach	2h

Forma zajęć - laboratorium		
Lab1	Zapoznanie się ze środowiskiem programowania	2h
Lab2	Fakty i reguły	2h
Lab3	Termy i listy	2h
Lab4	Rekursja i rekursja ogonowa	4h
Lab5	Przeszukiwanie rozwiązań	4h
Lab6	Wejście i wyjście	2h
Lab7	Gramatyki metamorficzne	4h
Lab8	Korutyny i wątki	4h
Lab9	Parser SGML/XML	2h
Lab10	Serwer HTTP	4h
<b>STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykład tradycyjny</li> <li>2. Wykład multimedialny</li> <li>3. Rozwiązywanie zadań programistycznych</li> <li>4. Konsultacje</li> <li>5. Praca własna studentów</li> </ol>		
<b>OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</b>		
Oceny	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny efektu kształcenia
F1	W1-W5, K1-K1	Kolokwium
F2	U1-U4, K1-K1	Kontrola realizacji list zadań
$P=60\%*F1+40\%*F2$		
<b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W.F. Clocksin, C.S. Mellish. Prolog. Programowanie. Helion, 2003.</li> <li>2. R.A. O'Keefe. The Craft of Prolog. The MIT Press, 1990.</li> <li>3. L. Sterling, E. Shapiro. The Art of Prolog. The MIT Press, 1994.</li> </ol>		
<b>OPIEKUN PRZEDMIOTU</b>		
dr Przemysław Kobylański		

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU

Programowanie w Logice

Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU INFORMATYKA ALGORYTMICZNA

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer narzędzia dydaktycznego**
W1	K1_W08	C1	Wy1-Wy15	1 2 4 5
W2	K1_W08	C1	Wy1-Wy15	1 2 4 5
W3	K1_W01 K1_W08	C1	Wy1-Wy15	1 2 4 5
W4	K1_W05	C1	Wy1-Wy15	1 2 4 5
W5	K1_W07	C1	Wy1-Wy15	1 2 4 5
U1	K1_U19	C1	Lab1-Lab10	3 4 5
U2	K1_U19 K1_U26	C1	Lab1-Lab10	3 4 5
U3	K1_U19	C1	Lab1-Lab10	3 4 5
U4	K1_U26	C1	Lab1-Lab10	3 4 5
K1	K1_K11	C1 C2	Wy1-Wy15 Lab1-Lab10	1 2 3 4 5