

WYDZIAŁ Informatyki i Zarządzania / STUDIUM.....

KARTA PRZEDMIOTU**Nazwa w języku polskim : Dedukcyjne bazy danych****Nazwa w języku angielskim: Deductive databases****Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Informatyka****Specjalność (jeśli dotyczy): Systemy Baz Danych****Stopień studiów i forma: I/ II stopień*, stacjonarna /~~niestacjonarna*~~****Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy /~~wybieralny~~ / ~~ogólnouczelniany*~~****Kod przedmiotu INZ003996****Grupa kursów ~~TAK~~ / NIE***

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30			30	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	120			90	
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	4			3	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	0			3	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	2,4			1,8	

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Znajomość relacyjnego modelu danych.
2. Znajomość języka SQL.
3. Podstawowa znajomość logiki matematycznej (rachunek zdań, kwantyfikatorów)

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Nabycie umiejętności modelowania świata rzeczywistego za pomocą modelu logicznego.
 C2 Poznanie metod wnioskowania stosowanych w dedukcyjnych bazach danych
 C3 Nabycie umiejętności tworzenia logicznej bazy danych w języku Datalog.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 Student zna język Datalog.

PEK_W02 Student potrafi omówić i porównać metody wnioskowania stosowane w dedukcyjnych bazach danych.

PEK_W03 Student zna techniki obliczania i optymalizacji zapytań języka Datalog.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Student potrafi budować modele świata rzeczywistego za pomocą języka Datalog.

PEK_U02 Student potrafi ocenić i ewentualnie poprawić wydajność zapytań języka Datalog.

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 Student potrafi posługiwać się precyzyjnym językiem logiki w opisie świata rzeczywistego.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy1	Wprowadzenie do dedukcyjnych baz danych	2
Wy2	Rodzaje klauzul. Rachunek klauzul. Zasady rezolucji	3
Wy3	Mechanizmy wnioskowania dla klauzul. Zasada zamkniętego świata.	3
Wy4	Podstawy programowania w logice (Język Prolog)	2
Wy5	Język Prolog a bazy danych	2
Wy6	Język Datalog	4
Wy7	Obliczanie zapytań języka Datalog.	4
Wy8	Optymalizacja Datalogu	4
Wy9	Specyfikacja więzów integralności	2
Wy10	Projektowanie bazy wiedzy	2
Wy11	Jakość bazy wiedzy	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
Ćw2		
Ćw3		
Ćw4		
..		
	Suma godzin	

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1		
La2		
La3		
	Suma godzin	

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1	Wprowadzenie, określenie zakresu prac, podział na grupy	2

Pr2	Instalacja, konfiguracja i uruchomienie wybranych przykładów systemu DES. Zapoznanie z dokumentacją systemu	4
Pr3	Przygotowanie rozszerzeń dwóch wybranych przykładowych projektów systemu DES.	4
Pr4	Implementacja przykładowego projektu na podstawie jego specyfikacji. Opracowanie dodatkowych reguł.	4
Pr5	Rozszerzenie przykładowego modelu o dodatkowe proste reguły na podstawie ich specyfikacji.	4
Pr6	Rozszerzenie przykładowego modelu o dodatkowe złożone reguły na podstawie ich specyfikacji.	4
Pr7	Przygotowanie opisu wymagań dla samodzielnie budowanego projektu	4
Pr8	Implementacja samodzielnie budowanego projektu	4
	Suma godzin	30

Forma zajęć – seminarium		Liczba godzin
Se1		
Se2		
Se3		
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1. Wykład tradycyjny, materiały wykładowe N2. Konsultacje N3. Samodzielna praca studenta N4. Zadania projektowe realizowane etapami N5. Oprogramowanie DES N6. Przykładowy projekt dedukcyjnej bazy danych

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F, P – projekt	PEK_W01, PEK_U01, PEK_U02, PEK_K01	Ocena poszczególnych etapów projektu
P – wykład	PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03, PEK_K01	Egzamin

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u> [1] R. Colomb, Deductive Databases and Their Applications, CRC Press, 1998 <u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u> [1] S. Ceri, G. Gottlob, L. Tanca, Logic Programming and Databases, Surveys in Computer Science, Springer, 1990 [2] S.K. Das, Deductive Databases and Logic Programming, Addison-Wesley, 1992 [3] J. Ullman: Principles of Database and Knowledge-Base Systems Volume II: The New Technologies, W.H. Freeman & Co., 1989
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL) dr inż. Artur Wilczek, Artur.wilczek@pwr.wroc.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Dedukcyjne Bazy Danych
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Informatyka
I SPECJALNOŚCI Systemy Baz Danych

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***
PEK_W01 (wiedza)	K2INF_W06_S2SBD_W04	C1 - C3	Wy1-Wy11	N1-N3
PEK_W02	K2INF_W06_S2SBD_W04	C1 - C3	Wy1-Wy11	N1-N3
PEK_W03	K2INF_W06_S2SBD_W04	C1 - C3	Wy1-Wy11	N1-N3
PEK_U01 (umiejętności)	K2INF_W06_S2SBD_W04, K2INF_U08_S2SBD_U05	C1 – C3	Wy1-Wy11, Pr2-Pr8	N1-N6
PEK_U02	K2INF_W06_S2SBD_W04, K2INF_U08_S2SBD_U05	C1 – C3	Wy1-Wy11, Pr2-Pr8	N1-N6
PEK_K01 (kompetencje)	K2INF_U08_S2SBD_U05	C1	Pr2-Pr8	N1-N6

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej