

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI
KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim	:	Bazy Danych i Zarządzanie Informacją
Nazwa w języku angielskim	:	Data Bases and Information Management
Kierunek studiów	:	Informatyka algorytmiczna
Specjalność (jeśli dotyczy)	:	
Stopień studiów i forma	:	inżynierskie, stacjonarne
Rodzaj przedmiotu	:	obowiązkowy
Kod przedmiotu	:	E1_I04
Grupa kursów	:	TAK

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30	15	15		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60	60	60		
Forma zaliczenia	zaliczenie				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy	X				
Liczba punktów ECTS	2	2	2		
w tym liczba odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)		2	2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	2	2	2		

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI
Wymagane jest zaliczenie następującego modułu: Wstęp do Informatyki i Programowania

CELE PRZEDMIOTU

- C1** Przedstawienie podstawowych aspektów systemów baz danych oraz obsługi danych
- C2** Praktyczne przećwiczenie podstawowych aspektów związanych z bazami danych
- C3** Implementacja podstawowych aspektów związanych z bazami danych w wybranym systemie bazodanowym

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy studenta:

- W1** Zna składnię i komendy języka SQL
- W2** Zna operatory algebry relacji
- W3** Zna mechanizm działania transakcji
- W4** Zna pojęcia związane z zależnościami funkcyjnymi
- W5** Zna definicje postaci normalnych relacji

Z zakresu umiejętności studenta:

- U1** Potrafi posługiwać się językiem SQL
- U2** Potrafi obsługiwać system zarządzania bazą danych
- U3** Potrafi tworzyć obiekty obsługujące dane w bazie danych
- U4** Potrafi przeprowadzić proces normalizacji relacji
- U5** Potrafi zaprojektować bazę danych na podstawie analizy biznesowej

Z zakresu kompetencji społecznych studenta:

- K1** Posiada zdolność współpracy z innymi specjalistami w zakresie tworzenia i obsługi baz danych

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykłady		
Wy1	Podstawy bazy danych, algebra relacji	2h
Wy2	Podstawowe komendy SQL	2h
Wy3	Zaawansowane komendy SQL	2h
Wy4	Aspekty aktywne baz danych	2h
Wy5	Aspekty systemowe baz danych	2h
Wy6	Inne języki manipulowania danymi	2h
Wy7	Projektowanie baz danych	4h
Wy8	Autoryzacja w bazach danych	2h
Wy9	Zależności funkcyjne	2h
Wy10	Normalizacja baz danych	2h
Wy11	Transakcje w bazach danych	4h
Wy12	Wykonywanie zapytań w bazach danych	2h
Wy13	Rozproszone bazy danych	2h
Forma zajęć - ćwiczenia		
Ćw1	Język SQL	5h
Ćw2	Obiekty bazy danych	2h
Ćw3	Zależności funkcyjne i normalizacja	4h
Ćw4	Projektowanie baz danych	4h

Forma zajęć - laboratorium		
Lab1	Zapoznanie się z system bazodanowym	1h
Lab2	Język SQL	4h
Lab3	Obiekty bazy danych	2h
Lab4	Baza danych dla wybranego zagadnienia	2h
STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład tradycyjny 2. Wykład multimedialny 3. Praca własna studentów 		
OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA		
Oceny	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny efektu kształcenia
F1	W1-W5, K1-K1	Egzamin końcowy
F2	U1-U5, K1-K1	Dwa sprawdziany, aktywność
F3	U1-U5, K1-K1	Rozliczenie się z zadanych list zadań
$P=50\%*F1+25\%*F2+25\%*F3$		
LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA		
<ol style="list-style-type: none"> 1. H. Garcia-Molina, J. Ullman, J. Widom - Systemy baz danych. Pełny wykład. WNT 2. J. Ullman - Principles of Database Systems, 1982 3. R. Coburn, SQL dla każdego, 2001 4. T. Connolly, C. Begg - Systemy baz danych. RM, drugie wydanie 		
OPIEKUN PRZEDMIOTU		
dr inż. Wojciech Macyna		

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU

Bazy Danych i Zarządzanie Informacją

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 nauczyciela dydaktycznego**
W1	K1_W02 K1_W10	C1	Wy1-Wy13	1 2 3
W2	K1_W10	C1	Wy1-Wy13	1 2 3
W3	K1_W01	C1	Wy1-Wy13	1 2 3
W4	K1_W10	C1	Wy1-Wy13	1 2 3
W5	K1_W10	C1	Wy1-Wy13	1 2 3
U1	K1_U26 K1_U28	C2 C3	Ćw1-Ćw4 Lab1-Lab4	3
U2	K1_U01	C2 C3	Ćw1-Ćw4 Lab1-Lab4	3
U3	K1_U26	C2 C3	Ćw1-Ćw4 Lab1-Lab4	3
U4	K1_U10	C2 C3	Ćw1-Ćw4 Lab1-Lab4	3
U5	K1_U28	C2 C3	Ćw1-Ćw4 Lab1-Lab4	3
K1	K1_K11	C1 C2 C3	Wy1-Wy13 Ćw1-Ćw4 Lab1-Lab4	1 2 3