

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: Wprowadzenie do SQL
Nazwa w języku angielskim: Introduction to SQL
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Zarządzanie
Specjalność (jeśli dotyczy): Zarządzanie przedsiębiorstwem (ZP)
Stopień studiów i forma: I stopień, stacjonarna
Rodzaj przedmiotu: wybieralny
Kod przedmiotu: IEZ1182
Grupa kursów: NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60		60		
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę		zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,5		1		

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Zna strukturę funkcjonalną i sprzętową komputera, pojęcie i klasyfikacje oprogramowania komputerów.
2. Potrafi użytkować urządzenia komputera, pracować w środowisku systemu operacyjnego i posługiwać się programami użytkowymi.

CELE PRZEDMIOTU

C1 Przyswojenie przez studentów wiedzy o systemach relacyjnych baz danych i mechanizmach ich tworzenia oraz użycia w praktyce przy użyciu języka SQL.
 C2 Przyswojenie przez studentów umiejętności tworzenia i wykorzystania - przy użyciu języka SQL - systemów relacyjnych baz danych w pozyskiwaniu informacji ad hoc dla celów zarządzania firmą.
 C3 Nabycie kompetencji społecznych specyficznych dla działalności związanej z budową i zastosowaniem systemów baz danych w systemach informacyjnych zarządzania

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01. Zna strukturę relacyjnej bazy danych oraz podstawowe problemy jej projektowania i tworzenia.

PEK_W02. Zna operacje algebry relacji jako podstawy funkcjonowania systemu relacyjnej bazy danych w gromadzeniu, przechowywaniu i udostępnianiu danych.

PEK_W03. Zna język SQL kwerend systemu bazy danych.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Potrafi zaimplementować prosty system relacyjnej bazy danych

PEK_U02 Potrafi pozyskiwać ad hoc informacje z relacyjnej bazy danych drogą definiowania procesów wyszukiwania danych w języku SQL

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 Potrafi samodzielnie rozwijać swą wiedzę i umiejętności, współdziałać i pracować w zespołach, wykazuje gotowość do identyfikowania, analizy i rozwiązywania problemów w zakresie zastosowania systemów baz danych do rozwiązywania problemów zarządzania.

PEK_K02. Potrafi w sposób profesjonalny poszukiwać oraz dobierać metody rozwiązywania problemów, brać za nie odpowiedzialność, przekazywać, przekonywać i bronić własnych poglądów związanych z zastosowaniem systemów baz danych w rozwiązywaniu problemów zarządzania.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy1	Technologia relacyjnych baz danych. System zarządzania bazą danych. Relacyjna baza danych i jej struktura. Tworzenie bazy danych i definiowanie tabel w SQL. Więzy integralnościowe. Operacje aktualizacji danych w SQL.	2
Wy2	Definicja, zastosowanie i realizacja w SQL operacji na tabelach: selekcja, projekcja, równo-złączenie. Złożenie operacji selekcji, projekcji, równo-złączenia	2
Wy3	Definicja, zastosowanie i realizacja w SQL operacji na tabelach: operacje teoriomnogościowe: suma, iloczyn, różnica niesymetryczna, dopełnienie.	2
Wy4	Definicja, zastosowanie i realizacja w SQL operacji na tabelach: dzielenie i teta-złączenie.	2
Wy5	Interpretacja sformułowań potrzeb informacyjnych planowanie procesu przetwarzania danych. Optymalizacja procesu przetwarzania tabel.	1
Wy6	Anomalie aktualizacji. Rozkład tabeli, rozkład schematu tabeli.	2
Wy7	Zależności funkcyjne między danymi w tabelach i ich rodzaje. Użycie zależności funkcyjnych w projektowaniu schematów relacyjnych baz danych	3
Wy8	Sprawdzian pisemny (P)	1
	Suma godzin	15

Forma zajęć – ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
Ćw2		

Ćw3		
	Suma godzin	0

Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
La1	Przykładowy system zarządzania relacyjną bazą danych i jego funkcje; tworzenie bazy danych w SQL; definiowanie struktury tabel bazy danych w SQL.	2
La2	Definiowanie właściwości danych, definiowanie kluczy podstawowych i dodatkowych.	2
La3	Operacje aktualizacji w SQL. Weryfikacja funkcjonowania mechanizmów kontroli więzów integralności.	2
La4	Sprawdzian praktyczny przy komputerze (F1).	2
La5	Studium przypadku bazy danych firmy handlowej. Tabele i ich powiązania. Klucze podstawowe i klucze obce.	2
La6	Kwerendy wybierające i tworzące tabele. Definiowanie kwerend.	2
La7	Definiowanie procesów wybierania danych z jednej tabeli. Implementacja w SQL operacji projekcji i selekcji.	2
La8	Definiowanie procesów wybierania danych z wielu tabel. Definiowanie kolumn wyliczanych, grupowanie, selekcja, agregacja danych, funkcje agregujące w SQL.	2
La9	Sprawdzian praktyczny przy komputerze (F2).	2
La10	Definiowanie procesów sumowania tabel. Kwerendy dołączające. Implementacja operacji sumy teoriomnogościowej w SQL.	2
La11	Definiowanie procesów znajdowania części wspólnej tabel. Implementacja operacji iloczyny tabel w SQL.	2
La12	Definiowanie procesów odejmowania tabel. Kwerendy usuwające. Implementacja operacji różnicy niesymetrycznej w SQL.	2
La13	Implementacja operacji dopełnienia w SQL.	2
La14	Sprawdzian praktyczny przy komputerze (F3).	2
La15	Podsumowanie materiału. Zaliczenie.	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć – projekt		Liczba godzin
Pr1		
Pr2		
Pr3		
	Suma godzin	0

Forma zajęć – seminarium		Liczba godzin
Se1		
Se2		
Se3		
	Suma godzin	0

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1. Wykład informacyjno-problemowy	
N2. Prezentacja multimedialna	
N3. Instrukcja laboratoryjna	
N4. Instruktaż podczas zajęć laboratoryjnych	

N5. Postawy i zachowania prowadzącego zajęcia
N6. Stnowiska komputerowe umożliwiające pracę w środowisku MS Windows oraz systemu bazy danych SQL
N7. Sprawdzian praktyczny przy komputerze
N8. Sprawdzian pisemny

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_W01 PEK_W03 PEK_U01	Sprawdzian praktyczny przy komputerze
F2	PEK_W02 PEK_W03 PEK_U01 PEK_U02	Sprawdzian praktyczny przy komputerze
F3	PEK_W02 PEK_W03 PEK_U01 PEK_U02	Sprawdzian praktyczny przy komputerze
P	PEK_W01 PEK_W02 PEK_W03 PEK_K01(częściowo) PEK_K02(częściowo)	Sprawdzian pisemny
F = 3; P = 1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Ullman J., Widom J.. Podstawowy wykład z systemów baz danych. WNT, 2000.
- [2] Gruber M., SQL, Helion, 1996.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [3] Date C. Wprowadzenie do baz danych. WNT, 2000.
- [4] Celko J., SQL zaawansowane techniki programowania. Mikom, 1999.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Witold Rekuć, witold.rekuc@pwr.wroc.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Wprowadzenie do SQL
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Zarządzanie
I SPECJALNOŚCI Zarządzanie przedsiębiorstwem

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	K1_ZARZ_W24, K1_ZARZ_W25, K1_ZARZ_W26	C1, C2	Wy1, Wy6, Wy7	N1, N2, N8
PEK_W02	K1_ZARZ_W24, K1_ZARZ_W25, K1_ZARZ_W26	C1, C2	Wy2, Wy3, Wy4, Wy5	N1, N2, N8
PEK_W03	K1_ZARZ_W24, K1_ZARZ_W25, K1_ZARZ_W26	C1, C2	Wy1, Wy2, Wy3, Wy4, Wy5	N1, N2, N8
PEK_U01	K1_ZARZ_U12, K1_ZARZ_U15, K1_ZARZ_U16, K1_ZARZ_U17	C1, C2	La1, La2, La3,	N3, N4, N6, N7
PEK_U02	K1_ZARZ_U12, K1_ZARZ_U15, K1_ZARZ_U16, K1_ZARZ_U17	C1, C2	La5, La6, La7, La8, La10, La11, La12, La13	N3, N4, N6, N7
PEK_K01	K1_ZARZ_K01, K1_ZARZ_K02, K1_ZARZ_K04	C3	W związku z wszystkimi treściami programowymi	W związku z wszystkimi narzędziami dydaktycznymi
PEK_K02	K1_ZARZ_K03, K1_ZARZ_K05, K1_ZARZ_K06	C3	W związku z wszystkimi treściami programowymi	W związku z wszystkimi narzędziami dydaktycznymi

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej