



Kierunek studiów	Zarządzanie
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	1-go stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

Sylabus przedmiotu Podstawy języka SQL

1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Technologie informatyczne w zarządzaniu
Rodzaj przedmiotu	Obligatoryjny
Kod przedmiotu	LZN-PSQ-ZA
Rok studiów	2
Semestr	3
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr Włodzimierz Kuzak
Język wykładowy	polski

2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Wykład	8
Laboratorium	16
Razem godzin	24

3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Zdobycie wiedzy dotyczącej cech i przeznaczenia języka SQL, grup poleceń języka oraz składni tych poleceń
CP2	Zdobycie umiejętności wyszukiwania poszukiwany danych w bazie za pomocą właściwy poleceń języka SQL. Zdobycie umiejętności operowania na danych i obiektach bazy danych
CP3	Studenci zdobywają odpowiednie kompetencje społeczne przygotowujące do uczestnictwa projektach wnosząc wiedzę z zakresu posługiwania się bazami danych

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Wiedza i umiejętności z zakresu przedmiotu BAZY DANYCH 1

5. Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Student ma podstawową wiedzę na temat podstaw języka SQL, jego przeznaczenia	CP1	K1P_W09, K1P_W29
EU-W2	Student ma podstawową wiedzę na temat grup poleceń języka SQL	CP1	K1P_W09, K1P_W29
EU-W3	Student zna składnię polecenia SELECT języka SQL	CP1	K1P_W09, K1P_W29
EU-W4	Student zna funkcje języka SQL	CP1	K1P_W09, K1P_W29

Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Student posiada umiejętności operowania na danych i obiektach bazy danych	CP2	K1P_U07, K1P_U26

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U2	Student potrafi wyszukiwać niezbędne dane za pomocą polecenia SELECT	CP2	K1P_U07, K1P_U26
EU-U3	Student potrafi optymalizować polecenia SELECT języka SQL	CP2	K1P_U07, K1P_U26

Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Student rozumie potrzebę zdobywania nowych kompetencji stosownie do zmieniających się potrzeb rynku pracy, jest przygotowany do uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności.	CP3	K1P_K01
EU-K2	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę w zakresie posługiwania się relacyjnymi bazami danych	CP3	K1P_K07, K1P_K08

6. Treści programowe

Kod	Tematyka	wykład	laboratorium	Realizuje efekt
TP1	Podstawy języka SQL – przeznaczenie. Grupy poleceń języka SQL – wyszukiwanie danych, wykonywanie operacji edycji danych, operacje na obiektach bazy danych. Zarządzanie dostępem do danych	2	0	EU-K1, EU-K2, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4
TP2	Podstawy języka SQL. Składnia polecenia SELECT języka SQL. Lista wyboru polecenia SELECT i lista źródeł danych. Klauzule języka SQL – WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING. Funkcje języka SQL. Operacje selekcji i operacje projekcji.	2	0	EU-K1, EU-K2, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4
TP3	Wyszukiwanie danych z wielu źródeł. Złączenie poprzez więzy klucza obcego oraz poprzez wartości danych. Złączenia tabeli samej ze sobą – stosowanie aliasów.	2	0	EU-K1, EU-K2, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4
TP4	Podzapytania skorelowane i nieskorelowane. Optymalizacja zapytań. Zamiana podzapytań skorelowanych na nieskorelowane. Standard języka SQL2 – nowe opcje.	2	0	EU-K1, EU-K2, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4
TP5	Wykonywanie zapytań w oparciu o pojedynczą tabelę. Klauzula WHERE (kryteria selekcji) i klauzula ORDER BY	0	2	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-U3
TP6	Funkcje języka SQL. Funkcje znakowe, liczbowe. Operacje na danych. Obsługa wartości NULL. Wyrażenie CASE	0	2	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-U3
TP7	Pobieranie danych z wielu źródeł. Kryteria złączenia w wykorzystaniu klauzuli WHERE oraz operatora JOIN. Złączenia tabeli samej ze sobą. Złączenia oparte na porównywaniu wartości.	0	3	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-U3
TP8	Grupowanie danych. Klauzule GROUP BY oraz HAVING, Operacje mnogościowe dotyczące zapytań	0	3	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-U3
TP9	Podzapytania języka SQL . Tworzenie podzapytań nieskorelowanych i skorelowanych. Przejście od podzapytań skorelowanych do nieskorelowanych	0	4	EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-U3
TP10	Polecenia DDL, DML, DCL języka SQL. Transakcyjność przetwarzania danych w bazie danych	0	2	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-U3

Razem godzin: 24

7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji komputerowej, rzutnika
MK2	Ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem bazy danych ORACLE
MK3	Wykonywanie przez studentów w trakcie zajęć laboratoryjnych poleceń języka SQL

Kod	Metoda
MK4	Samodzielna realizacja zestawów ćwiczeń do wykonania w domu
MK5	Komputer wraz z oprogramowaniem narzędzi SQL-Developer
MK6	Podręczniki, materiały dydaktyczne zamieszczane w systemie informatycznym UBI, roczniki statystyczne

8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Przygotowanie do zaliczenia	25
Samodzielne wykonanie prac domowych	26
Praca związana z: laboratorium	16
Praca związana z: wykład	8
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	3
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	68,00%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75

9. Status zaliczenia przedmiotu

Kolokwium zaliczeniowe

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
niestacjonarne			×	

10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny			
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium	×	60	EU-U3, EU-U2, EU-U1, EU-W4, EU-W3, EU-W2, EU-W1
Praca domowa	×	30	EU-U3, EU-U2, EU-U1, EU-W4, EU-W3, EU-W2, EU-W1
Miniprojekt			
Praca na zajęciach			
Projekt z dokumentacją			
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach			
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach	×	10	EU-K2, EU-K1, EU-U3, EU-U2, EU-U1
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			
Prezentacja indywidualna			
Prezentacja zespołowa			

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Zakres punktów	Ocena
0 – 50	2,0
51 – 60	3,0
61 – 70	3,5
71 – 80	4,0
81 – 90	4,5
91 – 100	5,0

11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP1	TP1, TP2, TP3, TP4	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-W2	CP1	TP1, TP2, TP3, TP4	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-W3	CP1	TP1, TP2, TP3, TP4	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-W4	CP1	TP1, TP2, TP3, TP4	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-U1	CP2	TP5, TP6, TP7, TP8, TP9, TP10	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-U2	CP2	TP5, TP6, TP7, TP8, TP9, TP10	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-U3	CP2	TP5, TP6, TP7, TP8, TP9, TP10	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-K1	CP3	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8, TP10	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-K2	CP3	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8, TP9, TP10	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6

12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	K1P_W09, K1P_W29	P6S_WG
EU-W2	K1P_W09, K1P_W29	P6S_WG
EU-W3	K1P_W09, K1P_W29	P6S_WG
EU-W4	K1P_W09, K1P_W29	P6S_WG
EU-U1	K1P_U26, K1P_U07	P6S_UO, P6S_UW
EU-U2	K1P_U26, K1P_U07	P6S_UO, P6S_UW
EU-U3	K1P_U26, K1P_U07	P6S_UO, P6S_UW
EU-K1	K1P_K01	P6S_KK
EU-K2	K1P_K08, K1P_K07	P6S_KK, P6S_KO

13. Literatura

Literatura podstawowa

1. Oracle® Database SQL Language Reference 11g Release 2, 2015

Literatura uzupełniająca

1. Barker R, CASE* MethodSM. Modelowanie związków encji, WNT, WNT, 2005

14. Informacje o nauczycielach akademickich

Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. dr Włodzimierz Kuzak

Osoby prowadzące przedmiot

1. dr Włodzimierz Kuzak