

Kierunek studiów	Informatyczne Techniki Zarządzania
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	1-go stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

Sylabus przedmiotu Bazy danych

1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Technologie informatyczne w zarządzaniu
Rodzaj przedmiotu	Obligatoryjny
Kod przedmiotu	TZI-BDA-ZH
Rok studiów	1
Semestr	2
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr Mirosław Szaban
Język wykładowy	polski

2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Wykład	8
Laboratorium	16
Projekt	8
Razem godzin	32

3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
C1	Przekazanie studentom podstaw wiedzy o narzędziu informatycznym (jakim jest Access) do gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych m.in. celem wspomagania podejmowania decyzji.
C2	Studenci zdobywają umiejętności doboru i zastosowania odpowiednich narzędzi informatycznych do dokumentowania, analizy i prognozowania zjawisk i procesów.
C3	Studenci zdobywają odpowiednie kompetencje do uzupełnienia i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności.

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

Brak

5. Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Student zna podstawy budowy, działania oraz obiekty relacyjnych baz danych, ich wykorzystaniu w informatycznych systemach zarządzania	C1	K1P_W10, K1P_W14
EU-W2	Student zna podstawowe narzędzia informatyczne służące do gromadzenia, analizy i prezentacji danych.	C1	K1P_W10, K1P_W14
EU-W3	Student ma wiedzę na temat projektowania struktur danych, metod zapewnienia bezpieczeństwa przechowywania danych.	C1	K1P_W10, K1P_W14

Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Student posiada umiejętność wyszukiwania danych przy pomocy narzędzi MS Access	C2	K1P_U14, K1P_U20

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U2	Student posiada umiejętność doboru i zastosowania odpowiednich narzędzi i systemów informatycznych do zestawiania analiz i raportów.	C2	K1P_U14, K1P_U20
EU-U3	Student posiada umiejętność zaprojektowania struktury danych przeznaczonych do przechowywania niezbędnych danych biznesowych.	C2	K1P_U14, K1P_U20

Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Student rozumie potrzebę zdobywania nowych kompetencji na zmieniającym się rynku pracy, a także do uzupełniania już nabytej wiedzy nauk ekonomicznych i informatycznych.	C3	K1P_K01, K1P_K08
EU-K2	Potrafi identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykorzystaniem informacji jako źródła usprawniającego zarządzanie organizacją.	C3	K1P_K05

6. Treści programowe

Kod	Tematyka	wykład	projekt	laboratorium	Realizuje efekt
TP1	Wprowadzenie w tematykę przedmiotu. Omówienie sylabusa i treści zajęć oraz warunków zaliczenia. Podstawowe pojęcia baz danych. Definicja i rodzaje baz danych. Obiekty i związki, system bazy danych. Modele danych, model danych jako architektura Funkcje zarządzania bazą danych, system zarządzania bazą danych. Projektowanie baz danych, języki baz danych. Właściwości baz danych, korzyści stosowania baz danych.	1	0	0	EU-W1, EU-W3
TP2	Relacyjny model danych: iloczyn kartezjański, atrybuty (w tym kluczowe), dziedzina, schemat relacji, krotka, relacja, typy relacji, perspektywa, klucze - rodzaje, diagramy związków encji (diagramy E-R).	1	0	0	EU-W1
TP3	Relacyjny model danych. Diagramy związków encji (diagramy E-R): notacja diagramów, przekształcenie diagramu, integracja schematu, algebra relacyjna, integralność danych, systemy zarządzania relacyjną bazą danych.	1	0	0	EU-W1, EU-W3
TP4	Klasyczne modele danych: Hierarchiczny model bazy danych. Sieciowy model bazy danych. Porównanie z relacyjnym modelem danych.	1	0	0	EU-W1, EU-W3
TP5	Klasyczne modele danych cd.: Obiektowy model danych. Rozproszone bazy danych: Rozproszony system baz danych. Typy rozproszonych baz danych. Systemy klient-serwer.	1	0	0	EU-W1, EU-W3
TP6	Klasyczne modele danych cd.: Obiektowy model danych. Rozproszone bazy danych: Rozproszony system baz danych. Typy rozproszonych baz danych. Systemy klient-serwer.	1	0	0	EU-W1, EU-W3
TP7	Normalizacja bazy danych. Czwarta postać normalna (4NF). Piąta postać normalna (5NF). Podsumowanie przedmiotu.	1	0	0	EU-W1, EU-W3
TP8	Normalizacja bazy danych. Typy zależności. Pierwsza postać normalna (1NF). Druga postać normalna (2NF). Trzecia postać normalna (3NF). Diagramy zależności. Przykład normalizacji.	1	0	0	EU-W1, EU-W3
TP9	Proste bazy danych w Microsoft Excel, Podsumowania w arkuszu kalkulacyjnym: funkcje podsumowujące i formuły tablicowe.	0	1	2	EU-U2

Kod	Tematyka	wykład	projekt	laboratorium	Realizuje efekt
TP10	Relacyjne bazy danych w Microsoft Access. Projektowanie bazy danych. Tworzenie: tabel, relacji między tabelami, formularzy, agregacja danych.	0	1	2	EU-U1, EU-W2
TP11	Relacyjne bazy danych w Microsoft Access. Tworzenie kwerend – zapytań do BD. Tworzenie kwerend: wybierających, parametrycznych i funkcjonalnych.	0	1	2	EU-U1, EU-U2
TP12	Relacyjne bazy danych w Microsoft Access. Konstruktor wyrażeń w tworzeniu kwerend. Funkcje agregujące w projekcie kwerendy wybierającej. Kwerendy krzyżowe.	0	1	1	EU-U1, EU-U2
TP13	Relacyjne bazy danych w Microsoft Access. Raporty generowane na podstawie tabel, kwerend. Makra: wykorzystujące tabele, kwerendy, raporty. Rozbudowa graficzna i interfejsy obsługi BD.	0	1	1	EU-U1, EU-U2
TP14	Relacyjne bazy danych w Microsoft Access. Rozbudowa graficzna i interfejsy obsługi BD. Zamieszczanie: elementów graficznych, nawigacyjnych oraz funkcyjnych. Wykorzystanie: Formantów, formularza startowego, połączeń między formularzami.	0	1	1	EU-U2
TP15	Relacyjne bazy danych w Microsoft Access. Ms SQL: Tworzenie i modyfikacja struktury BD, utworzenie relacji pomiędzy tabelami, wprowadzanie danych.	0	0	1	EU-U1
TP16	Relacyjne bazy danych w Microsoft Access. Ms SQL. Wybieranie i modyfikacja danych w BD.	0	0	2	EU-U1
TP17	Projekt Indywidualny bazy danych część I. Relacyjne bazy danych w Microsoft Access. Projektowanie bazy danych. Tworzenie: tabel, relacji między tabelami, formularzy, agregacja danych. Tworzenie kwerend, raportów, makr. Rozbudowa graficzna i interfejsy obsługi BD.	0	1	2	EU-K1, EU-K2, EU-U3
TP18	Projekt Indywidualny bazy danych część II. Relacyjne bazy danych w Microsoft Access. Projektowanie bazy danych. Tworzenie: tabel, relacji między tabelami, formularzy, agregacja danych. Tworzenie kwerend, raportów, makr. Rozbudowa graficzna i interfejsy obsługi BD. Prezentacja i omówienie wykonanej bazy danych. Zaliczenie przedmiotu.	0	1	2	EU-K1, EU-K2, EU-U3

Razem godzin: 32

7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
M1	Wykład z wykorzystaniem tablicy, prezentacji komputerowej, rzutnika.
M2	Aktywizacja studentów do dyskusji i pracy zespołowej.
M3	Wykonywanie zadań obliczeniowych przez studentów podczas laboratoriów pod kierunkiem prowadzącego.
M4	Komputer wraz z oprogramowaniem (MS Access).
M5	Podręczniki, materiały dydaktyczne zamieszczane w systemie informatycznym UBI.

8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Przygotowanie do kolokwium	43
Praca związana z: projekt	8
Praca z nauczycielem związana z: laboratorium	16
Praca z nauczycielem związana z: wykład	8
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	3
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	57,33%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75

9. Status zaliczenia przedmiotu

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	×	50	EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-U1, EU-U2, EU-U3
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium			
Praca domowa			
Miniprojekt			
Praca na zajęciach			
Projekt z dokumentacją	×	40	EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-U1, EU-K1, EU-U2, EU-U3
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach			
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach	×	10	EU-K1, EU-K2
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	C1	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	M1, M2, M3, M4, M5
EU-W2	C1	TP10	M1, M2, M3, M4, M5
EU-W3	C1	TP1, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	M1, M2, M3, M4, M5
EU-U1	C2	TP10, TP11, TP12, TP13, TP15, TP16	M1, M2, M3, M4, M5
EU-U2	C2	TP9, TP11, TP12, TP13, TP14	M1, M2, M3, M4, M5
EU-U3	C2	TP17, TP18	M1, M2, M3, M4, M5
EU-K1	C3	TP17, TP18	M1, M2, M3, M4, M5
EU-K2	C3	TP17, TP18	M1, M2, M3, M4, M5

12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	K1P_W14, K1P_W10	P6S_WG
EU-W2	K1P_W14, K1P_W10	P6S_WG
EU-W3	K1P_W14, K1P_W10	P6S_WG
EU-U1	K1P_U20, K1P_U14	P6S_UW
EU-U2	K1P_U20, K1P_U14	P6S_UW

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-U3	K1P_U20, K1P_U14	P6S_UW
EU-K1	K1P_K08, K1P_K01	P6S_KK
EU-K2	K1P_K05	P6S_KR

13. Literatura

Literatura podstawowa

1. Mendrala D., Szeliga M., Access 2010 PL. Ćwiczenia praktyczne, Helion, Gliwice 2010
2. Mendrala D., Szeliga M., Access 2010 PL. Kurs, Helion, Gliwice 2010
3. Praca zbiorowa, Access 2007 PL. Biblia, Helion, Gliwice 2007

Literatura uzupełniająca

1. Balter A., Access 2003 PL dla każdego, Helion, Warszawa 2004
2. Groszek M., ABC Access 2003 PL, Helion, Gliwice 2003
3. Petersen J., Wprowadzenie do baz danych, Helion, Gliwice 2003
4. Praca zbiorowa wydawnictwa Microsoft Press, Microsoft Office Access 2003 krok po kroku, RM, Warszawa 2004
5. Prague C.N., Irwin M.R., Reardon J., Access 2003 PL. Biblia, Helion, Gliwice 2004
6. Schwartz S., Po prostu Access 2003 PL, Helion, Gliwice 2003
7. Szeliga M., Access 2003 PL. Ćwiczenia praktyczne, Helion, Gliwice 2003

14. Informacje o nauczycielach akademickich

Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. dr Mirosław Szaban

Osoby prowadzące przedmiot

1. dr Mirosław Szaban