



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

Sylabus przedmiotu Hurtownie danych

1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Technologie informatyczne w zarządzaniu
Rodzaj przedmiotu	Obligatoryjny
Kod przedmiotu	TZI-HUD-ZG
Rok studiów	3
Semestr	5
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr Grzegorz Kott
Język wykładowy	polski

2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Wykład	16
Laboratorium	16
Projekt	8
Razem godzin	40

3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Przekazanie studentom podstaw wiedzy o hurtownia danych jako zestawie narzędzi integrującym dane pochodzące z różnych źródeł i umożliwiającym ich przetwarzanie analityczne na potrzeby zarządzania.
CP2	Nabycie przez studentów umiejętności projektowania, realizacji i wykorzystania hurtowni danych w wybranych środowiskach programistycznych
CP3	Nabycie przez studentów odpowiednich kompetencji społecznych, przygotowujących do uczestniczenia w budowaniu projektów społecznych i gospodarczych, przez wnoszenie wiedzy i umiejętności z zakresu informatyki.

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

Student posiada podstawową wiedzę z zakresu baz danych.

5. Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Student zna metody i narzędzia informatyczne służące integracji danych z heterogenicznych źródeł.	CP1, CP3	K1P_W10, K1P_W14, K1P_W21
EU-W2	Student zna metody i narzędzia informatyczne służące przetwarzaniu analitycznemu na potrzeby zarządzania przedsiębiorstwem.	CP1, CP3	K1P_W10, K1P_W14, K1P_W21
EU-W3	Student ma wiedzę o możliwościach wykorzystania hurtowni danych w poszczególnych obszarach działalności przedsiębiorstwa.	CP1, CP2	K1P_W10, K1P_W13, K1P_W14
EU-W4	Student ma wiedzę o wykorzystaniu informacji analitycznej w budowaniu przewagi rynkowej przedsiębiorstwa	CP2, CP3	K1P_W10, K1P_W14, K1P_W21
EU-W5	Student ma wiedzę specjalistyczną z zakresu tworzenia i wykorzystania hurtowni danych w zarządzaniu i biznesie.	CP1, CP3	K1P_W13, K1P_W14

Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Student posiada umiejętność doboru i zastosowania odpowiednich systemów i narzędzi informatycznych służących integracji danych na potrzeby zarządzania organizacją.	CP1, CP3	K1P_U04, K1P_U09, K1P_U10
EU-U2	Student posiada umiejętność konstruowania wielowymiarowych modeli danych właściwych dla obserwacji, identyfikacji i analizy zjawisk i procesów w organizacji i jej otoczeniu.	CP1, CP3	K1P_U04, K1P_U09, K1P_U10
EU-U3	Student posiada podstawowe umiejętności doboru i stosowania metod przetwarzania analitycznego adekwatnego do rozwiązywanych problemów decyzyjnych, prognostycznych w przedsiębiorstwie i jego otoczeniu.	CP2, CP3	K1P_U04, K1P_U09, K1P_U10

Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Student rozumie potrzebę poznawania i stosowania nowych narzędzi i systemów informatycznych, w szczególności na potrzeby zarządzania przedsiębiorstwem.	CP2, CP3	K1P_K01, K1P_K02, K1P_K08
EU-K2	Student potrafi wnieść umiejętności posługiwania się narzędziami informatycznymi do przedsięwzięć społecznych i gospodarczych.	CP1, CP2	K1P_K01, K1P_K02, K1P_K08
EU-K3	Student jest przygotowany do zdobywania nowych kompetencji stosownie do zmieniających się potrzeb rynku pracy.	CP3	K1P_K01, K1P_K02, K1P_K08

6. Treści programowe

Kod	Tematyka				Realizuje efekt
		wykład	projekt	laboratorium	
TP1	Analiza i modelowanie danych - wprowadzenie	2	2	2	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W5
TP2	Bazy danych	2	2	2	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W5
TP3	Kwerendy	2	2	2	EU-K2, EU-U2, EU-W2
TP4	Wprowadzenie do problematyki i architektur systemów hurtowni danych	2	0	2	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4, EU-W5
TP5	Integracja i odświeżanie danych. Procesy ETL.	2	2	2	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4, EU-W5
TP6	Architektura i efektywność hurtowni danych	2	0	2	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4, EU-W5
TP7	Eksploracja danych	2	0	2	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-W4, EU-W5
TP8	Raportowanie. Dashboardy.	2	0	2	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W2, EU-W3, EU-W4, EU-W5

Razem godzin: 40

7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	analiza przypadków
MK2	ćwiczenia indywidualne pod nadzorem
MK3	dyskusja
MK4	kwerenda w bazach danych
MK5	miniprojekt indywidualny realizowany na zajęciach
MK6	pokaz
MK7	praca z materiałami dydaktycznymi
MK8	praca z materiałami dydaktycznymi z UBI
MK9	prezentacja multimedialna
MK10	rozwiązywanie zadań domowych
MK11	wykład wsparty prezentacją komputerową

8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	30
Wykonanie prac w ramach rozwiązywania problemów analitycznych	30
Praca związana z: projekt	8
Praca z nauczycielem związana z: laboratorium	16
Praca z nauczycielem związana z: wykład	16
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	4
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	30,00%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100

9. Status zaliczenia przedmiotu

Test jednokrotnego wyboru, dodatkowe pytania otwarte, dotyczące problemów analitycznych.

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	×	100	EU-K3, EU-K2, EU-K1, EU-U3, EU-U2, EU-U1, EU-W5, EU-W3, EU-W4, EU-W2, EU-W1
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium			
Praca domowa			
Miniprojekt			
Praca na zajęciach			
Projekt z dokumentacją			
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach			
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach			
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			
Prezentacja indywidualna			
Prezentacja zespołowa			

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, CP3	TP1, TP2, TP4, TP5, TP6	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-W2	CP1, CP3	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-W3	CP1, CP2	TP1, TP2, TP4, TP5, TP6, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-W4	CP2, CP3	TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-W5	CP1, CP3	TP1, TP2, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-U1	CP1, CP3	TP1, TP2, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-U2	CP1, CP3	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-U3	CP2, CP3	TP1, TP2, TP4, TP5, TP6, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-K1	CP2, CP3	TP1, TP2, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-K2	CP1, CP2	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-K3	CP3	TP1, TP2, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9

12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	K1P_W14, K1P_W21, K1P_W10	P6S_WG
EU-W2	K1P_W14, K1P_W21, K1P_W10	P6S_WG
EU-W3	K1P_W14, K1P_W13, K1P_W10	P6S_WG, P6S_WK

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W4	K1P_W14, K1P_W21, K1P_W10	P6S_WG
EU-W5	K1P_W14, K1P_W13	P6S_WG, P6S_WK
EU-U1	K1P_U10, K1P_U09, K1P_U04	P6S_UU, P6S_UW
EU-U2	K1P_U10, K1P_U09, K1P_U04	P6S_UU, P6S_UW
EU-U3	K1P_U10, K1P_U09, K1P_U04	P6S_UU, P6S_UW
EU-K1	K1P_K08, K1P_K02, K1P_K01	P6S_KK, P6S_KO
EU-K2	K1P_K08, K1P_K02, K1P_K01	P6S_KK, P6S_KO
EU-K3	K1P_K08, K1P_K02, K1P_K01	P6S_KK, P6S_KO

13. Literatura

Literatura podstawowa

1. Chodakowska-Gyurics Aa , Hurtownie danych. Teoria i praktyka. , PWN, 2014
2. Ferrari A., Russo M., Power BI i Power Pivot dla Excela. Analiza danych, Helion, 2020
3. Pelikant A., Hurtownie danych. Od przetwarzania analitycznego do raportowania., Helion, 2011

Literatura uzupełniająca

1. Alexander M. i inni, Analizy Business Inteligence. Zaawansowane wykorzystanie Excela, Helion, 2015
2. Todman, Ch., Projektowanie hurtowni danych. Wspomaganie zarządzania relacjami z klientami., Helion, 2011

14. Informacje o nauczycielach akademickich

Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. dr Grzegorz Kott

Osoby prowadzące przedmiot

1. dr Grzegorz Kott