



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

Sylabus przedmiotu Hurtownie danych

1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Technologie informatyczne w zarządzaniu
Rodzaj przedmiotu	Obligatoryjny
Kod przedmiotu	TZS-HUD-DC
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	15
Laboratorium	30
Razem godzin	45

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_W21, K2P_W10, K2P_W12
EU-W3	Student ma wiedzę o ma wiedzę o obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa i relacjach między nimi oraz wiedzę dotyczącą ról i funkcji organizacyjnych w przedsiębiorstwach i innych instytucjach.	CP3	K1P_W14, K1P_W21
EU-W4	Student ma wiedzę o możliwościach wykorzystania hurtowni danych w poszczególnych obszarach działalności przedsiębiorstwa.	CP1, CP3	K1P_W14, K1P_W21

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W5	Student ma wiedzę o wykorzystaniu informacji analitycznej w budowaniu przewagi rynkowej przedsiębiorstwa.	CP2, CP3	K1P_W10, K1P_W13, K1P_W14, K1P_W21
EU-W6	Student ma wiedzę specjalistyczną z zakresu tworzenia i wykorzystania hurtowni danych w zarządzaniu i biznesie.	CP1, CP3	K1P_W10, K1P_W14, K1P_W21

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, CP2	K1P_U09, K1P_U12, K1P_U14, K1P_U20
EU-U2	Student posiada umiejętność konstruowania wielowymiarowych modeli danych właściwych dla obserwacji, identyfikacji i analizy zjawisk i procesów w organizacji i jej otoczeniu.	CP2, CP3	K1P_U09, K1P_U14, K1P_U20
EU-U3	Student posiada podstawowe umiejętności doboru i stosowania metod przetwarzania analitycznego adekwatnego do rozwiązywanych problemów decyzyjnych, prognostycznych w przedsiębiorstwie i jego otoczeniu.	CP1, CP2	K1P_U09, K1P_U12, K1P_U14, K1P_U20

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	wykład	laboratorium	Realizuje efekt
TP1	Analiza i modelowanie danych - wprowadzenie	2	4	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4, EU-W5
TP2	Bazy danych	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	6	EU-K2, EU-U2, EU-W2
TP4	Wprowadzenie do problematyki i architektur systemów hurtowni danych	2	4	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	6	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W2, EU-W3, EU-W4, EU-W5, EU-W6

Kod	Tematyka	wykład	laboratorium	Realizuje efekt
TP6	Architektura i efektywność hurtowni danych	2	4	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4, EU-W5, EU-W6
TP7	Eksploatacja danych	2	2	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4, EU-W5, EU-W6
TP8	Raportowanie. Dashboardy.	1	2	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4, EU-W5, EU-W6

Razem godzin: 45

7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	ćwiczenia indywidualne pod nadzorem
MK2	ćwiczenia samodzielne poza zajęciami
MK3	dyskusja
MK4	instruktaż
MK5	pokaz
MK6	praca z materiałami dydaktycznymi z UBI
MK7	prezentacja multimedialna
MK8	rozwiązywanie zadań domowych
MK9	samodzielnie rozwiązywanie zadań pod nadzorem
MK10	wyjaśnienie
MK11	wykład wsparty prezentacją komputerową

8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	30
Wykonanie prac w ramach rozwiązywania problemów analitycznych	25
Praca z nauczycielem związana z: laboratorium	30
Praca z nauczycielem związana z: wykład	15
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 z elementami projektowania (pytania otwarte).

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
stacjonarne	×			

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-W6, EU-W5, EU-W4, EU-W3, 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			

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, CP3	TP1, TP2, TP4, 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	CP3	TP1, TP2, TP4, TP5, TP6	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-W4	CP1, CP3	TP1, TP4, TP5, TP6	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-W5	CP2, CP3	TP1, TP2, TP4, TP5, TP6, TP7	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-W6	CP1, CP3	TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-U1	CP1, CP2	TP1, TP2, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-U2	CP2, CP3	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK10, MK11, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-U3	CP1, CP2	TP1, TP2, TP4, TP5, TP6	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	K2P_W12, K1P_W21, K2P_W10, K1P_W10	P6S_WG, P7S_WG
EU-W3	K1P_W14, K1P_W21	P6S_WG
EU-W4	K1P_W14, K1P_W21	P6S_WG
EU-W5	K1P_W14, K1P_W13, K1P_W21, K1P_W10	P6S_WG, P6S_WK
EU-W6	K1P_W14, K1P_W21, K1P_W10	P6S_WG
EU-U1	K1P_U20, K1P_U14, K1P_U12, K1P_U09	P6S_UU, P6S_UW
EU-U2	K1P_U20, K1P_U14, K1P_U09	P6S_UU, P6S_UW
EU-U3	K1P_U20, K1P_U14, K1P_U12, K1P_U09	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 A., , Hurtownie danych. Teoria i praktyka, PWN, 2014, 2014
2. Pelikant A., Hurtownie danych. Od przetwarzania analitycznego do raportowania., Helion, 2011

Literatura uzupełniająca

1. Todman, Ch., Projektowanie hurtowni danych. Wspomaganie zarządzania relacjami z klientami., Helion, 2011
2. Winston W., Microsoft Excel 2019. Analiza i modelowanie danych biznesowych,, APN Promise, 2019

14. Informacje o nauczycielach akademickich

Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. dr Grzegorz Kott

Osoby prowadzące przedmiot

1. dr Grzegorz Kott