

KARTA PRZEDMIOTU

1. Informacje wstępne

Nazwa przedmiotu	Hurtownie danych i narzędzia OLAP
Wydział	Wydział Zarządzania, Mediów i Technologii
Kierunek	Informatyka i ekonometria
Specjalność/Ścieżka specjalizacyjna	informatyka stosowana
Poziom PRK	6 PRK
Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Grupa zajęć	—
Liczba punktów ECTS	5
Rodzaj przedmiotu	specjalizacyjny
Liczba godzin ogółem	45 godz.
Cykl dydaktyczny	2021/2022 zimowy
Semestr studiów	5
Rok studiów	3
Profil kształcenia	praktyczny
Rok realizacji	2023/2024
Język wykładowy	polski
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr inż. Renata Uryga (e-mail: ruryga@afm.edu.pl)

Semestr, liczba punktów ECTS, rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Laboratorium	ECTS
5	15 godz.	30 godz.	5

2. Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z problematyką hurtowni danych, narzędzi analitycznych OLAP oraz wybranymi zagadnieniami eksploracji danych.
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Wymagania wstępne

4. Opis efektów uczenia się

W1	Wiedza: Student ma podstawową wiedzę na temat tworzenia, wykorzystywania i programowania hurtowni danych w gospodarce.	EUK6_W2
U1	Umiejętności: Umie stworzyć procedury efektywnego pozyskiwania danych z hurtowni danych. Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizowanego zdania i opracować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	EUK6_U2, EUK6_U3
K1	Kompetencje społeczne: Jest świadomy potrzeby uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy o hurtowniach danych i umiejętności tworzenia narzędzi OLAP oraz potrafi wybrać certyfikowane szkolenia dotyczące analiz statystycznych i eksploracji danych.	EUK6_KS1

5. Treści programowe

Wykład (15 godz.)

Kod	Tematyka zajęć (nr semestru: 5)
Wyk1	Pojęcie hurtowni danych, przegląd oprogramowania, analizy przypadków.
Wyk2	Modele logiczne hurtowni danych i źródła danych dla hurtowni. Procesy ETL
Wyk3	Wielowymiarowa analiza danych: kostki danych, operacje na kostkach, narzędzia OLAP.
Wyk4	Wybrane metody eksploracji danych: klasyfikacja, klasteryzacja, reguły asocjacyjne
Wyk5	Big data. Analiza danych

Laboratorium (30 godz.)

Kod	Tematyka zajęć (nr semestru: 5)
Lab1	Analiza aplikacji, programów do analizy danych.
Lab2	SQL jako język programowania: skrypty, procedury
Lab3	Analiza przypadku
Lab4	Projektowanie, tworzenie i testowanie narzędzi OLAP w postaci skryptów języka SQL.
Lab5	Wizualizacja danych numerycznych: zadania.

6. Metody dydaktyczne

Wykład	
M17	Prezentacja multimedialna
M20	Wykłady
M21	Wykorzystanie narzędzi nauczania zdalnego
Laboratorium	
M5	Ćwiczenia laboratoryjne
M15	Praca nad projektami
M16	Praca w grupach
M17	Prezentacja multimedialna
M21	Wykorzystanie narzędzi nauczania zdalnego

7. Nakład pracy studenta

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
---------------------------	---------------------

Wykład	15 godz.
W tym metodą e-learning:	6 godz.

Laboratorium	30 godz.
W tym metodą e-learning:	0 godz.

Praca własna studenta	
	80 godz.

Całkowite obciążenia	
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	125 godz.
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	5 ECTS

8. Kryteria oceny

Wykłady (Egzamin końcowy / Zaliczenie końcowe)	
Na ocenę 5:	Zaliczenie egzaminu na przynajmniej 90%.
Na ocenę 4,5:	Zaliczenie egzaminu na przynajmniej 80%.
Na ocenę 4:	Zaliczenie egzaminu na przynajmniej 70%.
Na ocenę 3,5:	Zaliczenie egzaminu na przynajmniej 60%.
Na ocenę 3:	Zaliczenie egzaminu na przynajmniej 51%.

Laboratorium	
Na ocenę 5:	Zaliczenie kolokwium na przynajmniej 90%. Przesłanie na platformę i zaliczenie wszystkich prac częściowych.
Na ocenę 4,5:	Zaliczenie kolokwium na przynajmniej 80%. Przesłanie na platformę i zaliczenie wszystkich prac częściowych.
Na ocenę 4:	Zaliczenie kolokwium na przynajmniej 70%. Przesłanie na platformę i zaliczenie wszystkich prac częściowych.
Na ocenę 3,5:	Zaliczenie kolokwium na przynajmniej 60%. Przesłanie na platformę i zaliczenie wszystkich prac częściowych.
Na ocenę 3:	Zaliczenie kolokwium na przynajmniej 51%. Przesłanie na platformę i zaliczenie wszystkich prac częściowych.

9. Literatura

Literatura podstawowa

1. Big data : rewolucja, która zmieni nasze myślenie, pracę i życie : efektywna analiza danych / Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier ; przekład Michał Głatki., Warszawa : MT Biznes, 2017.
2. Hurtownie danych. Od przetwarzania analitycznego do raportowania. Wydanie II, Wydawnictwo Helion, 2021

Literatura uzupełniająca

1. Zastosowania statystyki i data mining w badaniach naukowych oraz doskonalenie procesów produkcyjnych z wykorzystaniem analizy danych / [redakcja naukowa Jacek Jakubowski]., Kraków : Statsoft Polska, 2015.

Publikacje prowadzącego

1. Materiały własne prowadzącego.

10. Informacja o osobach prowadzących zajęcia

Osoby prowadzące zajęcia

dr inż. Renata Uryga (e-mail: ruryga@afm.edu.pl)