

Nazwa przedmiotu	Wizualizacja danych biznesowych						Kod ECTS	14.3.E.FL.3771				
							Pkt.ECTS	2				
							Limit osób	20				
Jednostka prowadząca przedmiot	KTiHM	Nazwa kierunku	Ekonomia/MSG			Nazwa specjalności	BRAK;					
Nazwisko prowadzącego	dr Dagmara Wach											
Forma zajęć/Liczba godzin												
Wykład	20	Ćwiczenia	0	Konwersatoria	0	Laboratoria komputerowe	0	Seminaria	0	Lektoraty	0	
Forma aktywności						Rok i rodzaj studiów:		3 NS1, 2 NS1,				
Godziny z udziałem nauczyciela akademickiego (w tym konsultacje, egzaminy i inne):				18		Semestr:		6, 4,				
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego (samodzielna praca studenta):				73		Status przedmiotu:		Fakultatywny				
Sumaryczna liczba godzin:				91		Język wykładowy:		polski				
Sposób realizacji zajęć	Zajęcia on-line.											
Metody dydaktyczne	Projekty indywidualne, Formy kształcenia na odległość (e-learning),											
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi												
Wymagania formalne	Brak.											
Wymagania wstępne	Brak.											
Sposób i forma zaliczenia oraz kryteria oceny												
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę											
Kryteria oceny	Projekt - 50%, prezentacja - 50%.											
Cele przedmiotu												
Celem zajęć jest przekazanie studentom wiedzy i umiejętności niezbędnych do efektywnego przetwarzania, analizowania i prezentowania danych biznesowych przy użyciu nowoczesnych narzędzi i technik wizualizacyjnych. Studenci nauczą się, jak tworzyć przejrzyste i estetyczne wizualizacje, które umożliwią lepsze zrozumienie skomplikowanych zbiorów danych i wspomogą procesy decyzyjne w organizacjach.												
Efekty uczenia się												
Wiedza	E1_W10	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej.										
	MSG1_W08	Student zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej (przemysłowej) oraz rozumie konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej										
Weryfikacja efektów uczenia się - Wiedza												
Efekty	egzamin pisemny	egzamin ustny	kolokwium	esej/referat /portfolio	zadania / prace domowe	prezentacja indywidualna	prezentacja grupowa	aktywność na zajęciach	udział w dyskusji	projekt indywidualny	projekt grupowy	
E1_W10						X				X		
MSG1_W08						X				X		
Umiejętności	E1_U05	Student prawidłowo posługuje się wybranymi normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, moralnymi) w zakresie prezentacji danych biznesowych.										
	MSG1_U05	Student potrafi posługiwać się regułami i standardami dotyczącymi działalności gospodarczej.										
Weryfikacja efektów uczenia się - Umiejętności												
Efekty												

	egzamin pisemny	egzamin ustny	kolokwium	esej/referat /portfolio	zadania / prace domowe	prezentacja indywidualna	prezentacja grupowa	aktywność na zajęciach	udział w dyskusji	projekt indywidualny	projekt grupowy
E1_U05						X				X	
MSG1_U05						X				X	
Kompetencje	E1_K03	Student uczestnicząc w przygotowaniu projektu materiału wizualnego, potrafi godzić wymagania prawne, ekonomiczne, ekologiczne, polityczne i społeczne.									
	MSG1_K04	Student jest gotów myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy; dostosowuje się do nowych sytuacji i warunków, podejmuje wyzwania kreatywnego myślenia, nabywa odporność na porażki, umie ocenić ryzyko i zagrożenia oraz znajdować sposoby przeciwdziałania ich skutkom.									

**Weryfikacja efektów uczenia się - Kompetencje**

Efekty	egzamin pisemny	egzamin ustny	kolokwium	esej/referat /portfolio	zadania / prace domowe	prezentacja indywidualna	prezentacja grupowa	aktywność na zajęciach	udział w dyskusji	projekt indywidualny	projekt grupowy
E1_K03						X				X	
MSG1_K04						X				X	

**Treści programowe**

- Wprowadzenie do wizualizacji danych
  - Definicja i znaczenie wizualizacji danych w biznesie.
  - Przegląd typów danych i formatów danych wykorzystywanych w biznesie.
  - Przegląd narzędzi do wizualizacji (np. Tableau, Power BI, Excel).
- Podstawy projektowania wizualnego
  - Zasady projektowania dobrych wizualizacji (np. używanie kolorów, czcionek, layoutów).
  - Jak unikać typowych błędów w wizualizacjach.
- Przetwarzanie i przygotowanie danych
  - Metody czyszczenia i przekształcania danych przed wizualizacją.
  - Automatyzacja przepływów prac.
- Statystyczne podstawy wizualizacji danych
  - Statystyki opisowe i ich wizualizacja.
  - Wizualizacja zależności - wykresy korelacyjne, scatter plots.
- Zaawansowane techniki wizualizacji
  - Tworzenie interaktywnych dashboardów i infografik.
  - Wykorzystanie geowizualizacji do prezentacji danych przestrzennych.
  - Techniki storytellingu wizualnego w analizie danych.
- Case studies i analiza przypadków
  - Przykłady efektywnych wizualizacji w różnych branżach (finanse, marketing, HR).
  - Tworzenie wizualizacji na podstawie rzeczywistych zestawów danych.
- Etyka i prywatność w wizualizacji danych
  - Omówienie zagadnień związanych z etyką prezentacji danych.
  - Problematyka prywatności i anonimowości w danych biznesowych.

**Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej**
**Literatura podstawowa:**

- Kusleika D., *Wizualizacja danych. Pulpity nawigacyjne i raporty w Excelu*, Helion, Gliwice 2023
- Deckler G., *Pierwsze kroki w Power BI. Kompletny przewodnik po praktycznej analizie biznesowej*, Helion, Gliwice 2023

**Literatura uzupełniająca:**

- Zastrożna M., *Godzina dziennie z Web Analytics. Stwórz dobrą strategię e-marketingową*, Helion, Gliwice 2022  
 Wach D., *Wykorzystanie technologii Real-Time Bidding w e-handlu*, Studia i Materiały ITiHM, nr 9, Gdańsk 2012



Kontakt

[dagmara.wach@ug.edu.pl](mailto:dagmara.wach@ug.edu.pl),