

**Zamierzone dla programu studiów podyplomowych pn. *Wizualna analityka danych* efekty uczenia się z uwzględnieniem najważniejszych sposobów weryfikacji osiągnięcia tych efektów przez uczestnika studiów podyplomowych**

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	Najważniejsze sposoby weryfikacji osiągnięcia efektu uczenia się przez uczestnika studiów podyplomowych
1	2	3	4
<b>Wiedza</b>			
1	WD_W01	Rozumie w jaki sposób analiza danych zmienia współczesne organizacje.	Sprawdzian wiadomości
2	WD_W02	Rozumie znaczenie wizualnej analityki danych jako narzędzia wspierającego podejmowanie decyzji.	Sprawdzian wiadomości
3	WD_W03	Dysponuje wiedzą w zakresie metod eksploracji danych, w szczególności zna proces analizy danych, jego etapy, odróżnia podejścia oparte na statystyce i podejście oparte na sztucznej inteligencji.	Sprawdzian wiadomości
4	WD_W04	Zna rozwiązania i platformy technologiczne związane z analizą danych.	Sprawdzian wiadomości
5	WD_W05	Zna zasady doboru komponentów wizualizacji danych do charakteru przekazywanej przez nie informacji.	Sprawdzian wiadomości
6	WD_W06	Zna wybrane dostępne na rynku narzędzia do wizualizacji danych i narzędzia Business Intelligence oraz zna ich zastosowanie w przedsiębiorstwie.	Sprawdzian wiadomości
7	WD_W07	Wie, na czym polega praca z danymi przy użyciu programowania.	Sprawdzian wiadomości
8	WD_W08	Ma wiedzę z zakresu statystyki matematycznej i algorytmiki przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu analizy danych.	Sprawdzian wiadomości

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	Najważniejsze sposoby weryfikacji osiągnięcia efektu uczenia się przez uczestnika studiów podyplomowych
1	2	3	4
<b>Umiejętności</b>			
9	WD_U01	Potrafi pozyskać i przygotować dane do wizualizacji.	Kontrola rozwiązań zadań praktycznych (wyników i sposobów dojścia do nich) realizowanych na zajęciach laboratoryjnych
10	WD_U02	Potrafi ocenić użyteczność i dokonać wyboru danych do wykonania analizy odpowiadającej na zadane pytanie.	Kontrola rozwiązań zadań praktycznych (wyników i sposobów dojścia do nich) realizowanych na zajęciach laboratoryjnych
11	WD_U03	Potrafi posługiwać się narzędziami do wizualnej analizy danych.	Kontrola rozwiązań zadań praktycznych (wyników i sposobów dojścia do nich) realizowanych na zajęciach laboratoryjnych
12	WD_U04	Potrafi posługiwać się wybranymi narzędziami do wizualizacji danych i narzędziami Business Intelligence.	Kontrola rozwiązań zadań praktycznych (wyników i sposobów dojścia do nich) realizowanych na zajęciach laboratoryjnych
13	WD_U05	Potrafi zaprezentować wyniki analizy danych.	Kontrola rozwiązań zadań praktycznych (wyników i sposobów dojścia do nich) realizowanych na zajęciach laboratoryjnych
14	WD_U06	Umie dobrać rodzaj wizualizacji do danych w kontekście wymagań użytkownika końcowego.	Kontrola rozwiązań zadań praktycznych (wyników i sposobów dojścia do nich) realizowanych na zajęciach laboratoryjnych
15	WD_U07	Potrafi przygotować przekonującą narrację wyjaśniającą wyniki analizy danych (storytelling).	Kontrola rozwiązań zadań praktycznych (wyników i sposobów dojścia do nich) realizowanych na zajęciach laboratoryjnych
<b>Kompetencje społeczne</b>			
16	WD_K01	Jest gotów do krytycznej oceny przekazywanych informacji i wniosków, które na ich podstawie można wyciągać.	Rozmowa, sprawdzian, prezentacja wyników
17	WD_K02	Jest gotów do rzetelnego przedstawiania wyników analiz, uwzględniającego złożoność zagadnień.	Rozmowa, sprawdzian, prezentacja wyników