

**PROGRAM ZAJĘĆ**

**ROK AKADEMICKI: 2021/2022**

KOD ZAJĘĆ	Z-II-WIwB	
NAZWA ZAJĘĆ W JĘZYKU	POLSKIM	WIZUALIZACJA INFORMACJI W BIZNESIE
	ANGIELSKIM	VISUALIZATION OF INFORMATION IN BUSINESS

**1. USYTUOWANIE ZAJĘĆ W SYSTEMIE STUDIÓW**

KIERUNEK STUDIÓW	ZARZĄDZANIE
FORMA STUDIÓW	NIESTACJONARNE
POZIOM KSZTAŁCENIA	STUDIA DRUGIEGO STOPNIA
PROFIL STUDIÓW	PRAKTYCZNY
JEDNOSTKA PROWADZĄCA ZAJĘCIA	INSTYTUT ZARZĄDZANIA I EKONOMII

**2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZAJĘĆ**

PRZYNALEŻNOŚĆ DO GRUPY ZAJĘĆ	ZAJĘCIA KIERUNKOWE	
STATUS ZAJĘĆ	OBOWIĄZKOWY	
JĘZYK WYKŁADOWY	POLSKI	
SEMESTR	2	
FORMA ZALICZENIA	ZALICZENIE NA OCENĘ	
PUNKTY ECTS	RAZEM	2
	ZAJĘCIA KSZTAŁTUJĄCE UMIĘJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE	2
WYMAGANIA WSTĘPNE	UMIĘJĘTNOŚĆ POSŁUGIWANIA SIĘ ARKUSZAMI KALKULACYJNYMI	
FORMA ZAJĘĆ	LICZBA GODZIN	PROWADZĄCY ZAJĘCIA
WYKŁADY	-	-
ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	-	-
LABORATORIA	20	MGR INŻ. MAREK ADAMOWICZ
WARSZTATY	-	-
PRAKTYKA	-	-

### 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA ZAJĘĆ

3.1 CEL ZAJĘĆ	
<b>C1:</b>	Przekazanie wiedzy o podstawowych zasadach tworzenia atrakcyjnych graficznych, prezentacji informacji biznesowej.
<b>C2:</b>	Kształcenie umiejętności wykorzystywania specjalistycznego oprogramowania w wizualizacji informacji biznesowej.
<b>C3:</b>	Rozwijanie gotowości do samodzielnego rozwijania kompetencji biznesowych i technicznych.

3.2 EFEKTY UCZENIA SIĘ			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
WIEDZA	<b>W1:</b>	Określa zasady tworzenia atrakcyjnych i efektywnych wizualizacji informacji biznesowej.	K_W02, K_W05
	<b>W2:</b>	Zna funkcjonalność specjalistycznych programów umożliwiających tworzenie wizualizacji informacji biznesowej.	K_W02, K_W05
UMIEJĘTNOŚCI	<b>U1:</b>	Potrafi zainstalować i posługiwać się specjalistycznym oprogramowaniem umożliwiającym profesjonalną wizualizację informacji biznesowej.	K_U06
	<b>U2:</b>	Potrafi pobierać dane do programu klasy Business Intelligence (BI) z zewnętrznych źródeł i przygotować je do graficznej prezentacji.	K_U06
	<b>U3:</b>	Potrafi zbudować pulpit menedżerski (dashboard) posługując się oprogramowaniem klasy Business Intelligence.	K_U06
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	<b>K1:</b>	Jest otwarty na nowe rozwiązania usprawniające pracę menedżera.	K_K02
	<b>K2:</b>	Ma świadomość znaczenia kompetencji w zakresie nowych technologii i jest gotowy samodzielnie je rozwijać.	K_K02, K_K06

<b>3.3 TREŚCI PROGRAMOWE</b>		<b>Odniesienie do efektów uczenia się</b>
<b>FORMA ZAJĘĆ</b>	<b>TEMAT</b>	
LABORATORIUM	Zasady akcyjnej wizualizacji. Podstawowe oprogramowanie służące wizualizacji informacji biznesowej: <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Excel z pakietem BI,</li> <li>- MS Power BI.</li> </ul>	W1, W2, U1, K1, K2
LABORATORIUM	Przygotowanie danych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- źródła danych,</li> <li>- model danych,</li> <li>- pobieranie z różnych źródeł,</li> <li>- przygotowanie danych (czyszczenie).</li> </ul>	W2, U2, K1, K2
LABORATORIUM	Wizualizacja informacji biznesowej w postaci tabelarycznej z wykorzystaniem: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tabeli przestawnej,</li> <li>- Power Pivot dla Excela</li> <li>- Power BI.</li> </ul>	W1, W2, U3, K1, K2
LABORATORIUM	Wizualizacja informacji biznesowej w postaci dynamicznego wykresu z wykorzystaniem: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykresu przestawnego,</li> <li>- Power Pivot dla Excela,</li> <li>- Power BI.</li> </ul>	W1, W2, U3, K1, K2
LABORATORIUM	Budowa pulpitu menedżerskiego (dashboard) składającego się z: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tabel,</li> <li>- wykresów,</li> <li>- map.</li> </ul>	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2

<b>3.4 FORMY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH I METODY KSZTAŁCENIA:</b>		<b>Odniesienie do efektów uczenia się</b>
LABORATORIA	Praca indywidualna studentów pod kierunkiem nauczyciela – wykonywanie ćwiczeń i postawionych zadań. Materiały do ćwiczeń i zadań zamieszczane są na platformie elearningowej - tam też studenci składają swoje prace.	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2

**3.5 SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

<b>EFEKT</b>		<b>SPOSÓB WERYFIKACJI</b>
WIEDZA	<b>W1:</b>	Projekt.
	<b>W2:</b>	Projekt.
UMIEJĘTNOŚCI	<b>U1:</b>	Projekt.
	<b>U2:</b>	Projekt.
	<b>U3:</b>	Projekt.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	<b>K1:</b>	Obserwacja aktywności podczas zajęć i jakość projektu.
	<b>K2:</b>	Obserwacja aktywności podczas zajęć i jakość projektu.

**3.6 LITERATURA**

PODSTAWOWA:	<b>1)</b>	FERRARI A. RUSSO M. <i>Power BI i Power Pivot dla Excela</i> . Helion. Gliwice 2020.
	<b>2)</b>	WILKE C. O. <i>Podstawy wizualizacji danych. Zasady tworzenia atrakcyjnych wykresów</i> . Helion. Gliwice 2020.
UZUPEŁNIAJĄCA:	<b>3)</b>	DAVENPORT T. H. HARRIS J. G. <i>Inteligencja analityczna w biznesie</i> . MT Biznes 2010.
	<b>4)</b>	McFedries: <i>Excel. Wykresy, analiza danych, tabele przestawne</i> . Niebieski podręcznik. Wiley&Helion. Gliwice 2015.

#### 4. KALKULACJA NAKŁADU PRACY STUDENTA

Lp.	Aktywność	Studia niestacjonarne
1	Udział w wykładach <b>w godzinach</b>	-
2	Udział w ćwiczeniach audytoryjnych <b>w godzinach</b>	-
3	Udział w warsztatach <b>w godzinach</b>	-
4	Udział w laboratoriach <b>w godzinach</b>	20
5	Praktyka <b>w godzinach</b>	-
6	Przygotowanie do zajęć <b>w godzinach</b>	22
7	Udział w konsultacjach <b>w godzinach</b>	3
8	Wykonanie prac zaliczeniowych <b>w godzinach</b>	5
9	Przygotowanie do egzaminu/kolokwium <b>w godzinach</b>	-
10	Obecność na egzaminie/kolokwium <b>w godzinach</b>	-
11	<i>Sumaryczne obciążenie pracą studenta w godzinach</i> $(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10) = (13+15)$	50
12	<i>Punkty ECTS za zajęcia (14+16)</i>	2
13	Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów <b>w godzinach</b> $(1+2+3+4+7+10)$	23
14	Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów <b>w punktach ECTS</b> $((1+2+3+4+7+10) / 25)$	0,92
15	Obciążenie studenta na zajęciach nie wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów <b>w godzinach</b> $(5+6+8+9)$	27
16	Obciążenie studenta na zajęciach nie wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów <b>w punktach ECTS</b> $((5+6+8+9) / 25)$	1,08

**1 punkt ECTS równa się 25 godzinom pracy studenta**