

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wizualizacja danych (PowerBI) (Ćw. laboratoryjne), PG_00171449						
Kierunek studiów	Ekonomia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć specjalnościowych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Stanisław Umiński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		29.0		51.0	125
Cel przedmiotu	W ramach przedmiotu "Wizualizacja danych (PowerBI)" Studenci poznają metody transformacji danych w celu ich wykorzystania w podejmowaniu taktycznych i strategicznych decyzji w procesach biznesowych. Narzędzia BI dotyczą sposobów pozyskiwania, integracji i analizy zbiorów danych oraz ich efektywnej prezentacji, w postaci tabel, map, grafik, wykresów oraz zaawansowanych raportów. Efektywna analiza danych pozwala na optymalizację procesów decyzyjnych oraz poprawę pozycji konkurencyjnej organizacji.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[EKONMU2_U01] potrafi twórczo interpretować i wyjaśniać zjawiska gospodarcze i społeczne oraz relacje między tymi zjawiskami, korzystając z posiadanej wiedzy z zakresu ekonomii, finansów i nauk o zarządzaniu	Student interpretuje i wyjaśnia zjawiska gospodarcze i społeczne oraz relacje między nimi, korzystając z zaawansowanych metod do wizualizacji danych	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[EKONMU2_U15] potrafi samodzielnie uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności ekonomiczne, jest otwarty na nowe pomysły i techniki, ma skłonność do nauki każdą metodą oraz skłonność do interakcji z innymi uczestnikami procesu uczenia się	Student samodzielnie uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu analizy i wizualizacji danych, jest otwarty na nowe techniki, ma skłonność do nauki każdą metodą oraz czerpie z interakcji	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[EKONMU2_U08] potrafi samodzielnie analizować zjawiska i procesy gospodarcze i społeczne, posiada umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny tych zjawisk, z zastosowaniem odpowiednio dobranej metody badawczej	Student potrafi samodzielnie analizować zjawiska i procesy gospodarcze i społeczne, posiada umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny tych zjawisk, z zastosowaniem odpowiednio dobranej metody badawczej obejmującej analizy ilościowe i jakościowe przy wykorzystaniu zautomatyzowanych technik wizualnej reprezentacji wyników analiz	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[EKONMU2_K01] uznaje znaczenie wiedzy z zakresu ekonomii w procesie identyfikacji i rozwiązywania problemów gospodarczych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z ich samodzielnym rozwiązaniem	Student docenia znaczenie wiedzy i technik wizualizacji danych w procesie identyfikacji i rozwiązywania problemów gospodarczych oraz zasięgania opinii ekspertów	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[EKONMU2_U03] potrafi analizować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk gospodarczych i społecznych, formułować własne opinie na ten temat, stawiać hipotezy badawcze oraz dobrać i stosować metody ich weryfikacji	Student analizuje przyczyny i przebieg procesów i zjawisk gospodarczych i społecznych, formułuje opinie na ten temat, stawia hipotezy badawcze weryfikuje je	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[EKONMU2_K02] ma świadomość poziomu swojej wiedzy w obszarze ekonomii, rozumie potrzebę pogłębiania oraz aktualizowania tej wiedzy przez całe życie	Student jest świadom ograniczeń swojej wiedzy w zakresie analizy i wizualizacji danych, rozumie potrzebę pogłębiania oraz aktualizowania tej wiedzy przez całe życie	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[EKONMU2_W06] zna statystyczne i ekonometryczne metody i narzędzia opisu oraz modelowania makro- i mikroekonomicznego struktur gospodarczych i instytucji publicznych oraz procesów w nich zachodzących	Student zna statystyczne i ekonometryczne metody i narzędzia wizualizacji danych do modelowania makro- i mikroekonomicznego, z uwzględnieniem uwarunkowań otwartej gospodarki poddanej rosnącej presji konkurencyjnej	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[EKONMU2_U04] potrafi prognozować oraz modelować złożone procesy gospodarcze i społeczne z wykorzystaniem metod i narzędzi ilościowych i jakościowych stworzonych przez nauki ekonomiczne (w tym statystykę i ekonometrię)	Student prognozuje oraz modeluje złożone procesy gospodarcze i społeczne z wykorzystaniem metod wizualizacji danych	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport

Treści przedmiotu	1. Wprowadzenie do problematyki baz danych (pozyskiwanie danych, integracja baz danych, relacje w bazach danych, pobieranie danych z baz, kwerendy)		
	2. Wprowadzenie do PowerBI		
	3. Podstawowe narzędzia BI (tabele przestawne, tworzenie map, metody wizualizacji)		
	4. Podstawowe funkcje DAX		
	5. Zmienne, składania VAR		
	6. Tworzenie interaktywnych raportów z użyciem narzędzi pakietu MSOffice		
	Wątpliwości studentów lub problemy interpretacyjne będą rozwiązywane również podczas konsultacji.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt, wizualizacja w PowerBI	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Russo M., Ferrari A., (2019) Kompletny przewodnik po DAX. Analiza biznesowa przy użyciu Microsoft Power BI, SQL Server Analysis Services i Excel, wyd. 2, APN Promise, Warszawa	
		2. Russo M., Ferrari A., (2020) DAX Patterns, 2nd edition, SQLBI Corp, Las Vegas, USA	
		3. Michael A., Wehrbe B., Decker J., (2019) <i>Analizy Business Intelligence. Zaawansowane wykorzystywanie Excela</i> , Helion, ISBN 978-83-283-5808-9	
		4. Kirk A., (2019) Data Visualisation. A Handbook for Data Driven Design, 2nd edition, Sage Publications, Los Angeles	
		5. O. Wilke C., (2019) Fundamentals of Data Visualization: A Primer on Making Informative and Compelling Figures, O'Reilly, Beijing, Boston	
	Uzupełniająca lista lektur	ABSL (2024) Sektor nowoczesnych usług biznesowych w Polsce 2024, Warszawa (współautorzy raportu T. Brodzicki, S. Umiński) ABSL (2023) Strategic Foresight in the Business Services Sector 2023, Warszawa (współautorzy raportu T. Brodzicki, S. Umiński)	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Podstawy konfiguracji PowerBI		
	Tworzenie relacji w bazach danych		
	Tworzenie kalendarzy w języku DAX		
	Wizualizacja sprzedaży, sezonowość, struktura		
	Tworzenie wykresów w Power BI		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.