

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Metody business intelligence i wizualizacja danych, PG_00199889						
Kierunek studiów	Ekonomia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
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	10.0	10.0	0.0	6.0	0.0	26
	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	26		0.0		74.0	100
Cel przedmiotu	W ramach przedmiotu studenci poznają podstawowe 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
	[EKONL3_U01] potrafi prawidłowo interpretować zjawiska gospodarcze i społeczne oraz stosować wiedzę z ekonomii, finansów i nauk o zarządzaniu do wyjaśniania zjawisk gospodarczych	Student uzyskuje umiejętność samodzielnego posługiwania się aplikacjami bazodanowymi oraz do wizualizacji danych	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[EKONL3_W08] ma zaawansowaną wiedzę o procesach zmian elementów, przedsiębiorstw oraz całych struktur organizacji gospodarczych, a także o procesach zmian instytucji społecznych, wie jakie są ich przyczyny, przebieg, skala, konsekwencje i jaki jest na nie wpływ interesariuszy zewnętrznych	Student uzyska wiedzę o procesach transformacji podmiotów gospodarczych będących uczestnikami procesów globalnych	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[EKONL3_W10] zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, intelektualnej i prawa autorskiego	Student zna podstawowe zasady dotyczące ochrony własności przemysłowej	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[EKONL3_W07] ma zaawansowaną wiedzę o zasadach ekonomicznych i finansowych funkcjonowania oraz zarządzania podmiotami i organizacjami gospodarczymi, a także o normach i regułach prawnych, organizacyjnych, moralnych i etycznych funkcjonowania instytucji publicznych	Student uzyska wiedzę o procesach transformacji podmiotów gospodarczych będących uczestnikami procesów globalnych	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[EKONL3_K06] wykazuje gotowość do kierowania się w Życiu zawodowym etyką biznesu i społeczną odpowiedzialnością biznesu, poszanowania dla innych oraz bycia lojalnym wobec pracodawcy	Student będzie w stanie samodzielnie uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę oraz umiejętności BI	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[EKONL3_U06] wykorzystuje posiadaną wiedzę z zakresu ekonomii, finansów i zarządzania do rozstrzygnięcia dylematów gospodarczych i społecznych pojawiających się w pracy zawodowej	Student jest w stanie w kompetentny i przejrzysty sposób przedstawiać wyniki analiz w postaci raportów	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[EKONL3_K01] uznaje znaczenie wiedzy z zakresu ekonomii w procesie identyfikacji i rozwiązywania problemów gospodarczych oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z ich samodzielnym rozwiązaniem	Student zrozumie, że ze względu na zmienność gospodarki należy uczyć się przez całe życie. Na bazie pozyskanej wiedzy będzie w stanie inspirować innych do uczenia się	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[EKONL3_W01] ma zaawansowaną wiedzę o charakterze nauk społecznych, ich miejscu w systemie nauk, zna rolę nauk ekonomicznych w tym systemie i posługuje się uniwersalną terminologią ekonomiczną	Student zapozna się z podstawami BI i wizualizacji danych. Przedstawione oraz wyjaśnione zostaną najważniejsze koncepcje i pojęcia dotyczące przedmiotu. Student pozna znaczenie BI i wizualizacji danych dla funkcjonowania organizacji biznesowej w zmiennym, otwartym i konkurencyjnym otoczeniu gospodarczym. Student definiuje płaszczyzny przełożenia analizy danych na taktyczne i strategiczne decyzje	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport

Treści przedmiotu	<p>1. Wprowadzenie do problematyki baz danych (pozyskiwanie danych, integracja baz danych, relacje w bazach danych, pobieranie danych z baz, kwerendy)</p> <p>2. Wprowadzenie do PowerBI</p> <p>3. Podstawowe narzędzia BI (tabele przestawne, tworzenie map, metody wizualizacji)</p> <p>4. Podstawowe funkcje DAX</p> <p>5. Zmienne, składania VAR</p> <p>6. Tworzenie interaktywnych raportów z użyciem narzędzi pakietu MSOffice</p> <p>Wątpliwości studentów lub problemy interpretacyjne będą rozwiązywane również podczas konsultacji.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt, wizualizacja w PowerBI	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>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</p> <p>2. Russo M., Ferrari A., (2020) DAX Patterns, 2nd edition, SQLBI Corp, Las Vegas, USA</p> <p>3. Michael A., Wehrbe B., Decker J., (2019) <i>Analizy Business Intelligence. Zaawansowane wykorzystywanie Excela</i>, Helion, ISBN 978-83-283-5808-9</p> <p>4. Kirk A., (2019) Data Visualisation. A Handbook for Data Driven Design, 2nd edition, Sage Publications, Los Angeles</p> <p>5. O. Wilke C., (2019) Fundamentals of Data Visualization: A Primer on Making Informative and Compelling Figures, O'Reilly, Beijing, Boston</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>ABSL (2024) Sektor nowoczesnych usług biznesowych w Polsce 2024, Warszawa (współautorzy raportu T. Brodzicki, S. Umiński)</p> <p>ABSL (2023) Strategic Foresight in the Business Services Sector 2023, Warszawa (współautorzy raportu T. Brodzicki, S. Umiński)</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Podstawy konfiguracji PowerBI</p> <p>Tworzenie relacji w bazach danych</p> <p>Tworzenie kalendarzy w języku DAX</p> <p>Wizualizacja sprzedaży, sezonowość, struktura</p> <p>Tworzenie wykresów w Power BI</p>		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.