Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wykorzystanie komputerów w analizie ekonomicznej, PG_00199047		
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	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Ekonomiczny -> Katedra Transportu i Handlu Morskiego -> Zakład Gospodarki Elektronicznej		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	mgr Marcin Hofman	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	15.0	0.0	30
	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	30	0.0	20.0	50

Cel przedmiotu	
	C1. Zapoznanie studentów z metodami analizy i interpretacji danych wykorzystywanych w e-commerce oraz z kluczowymi wskaźnikami służącymi do oceny efektywności sprzedaży i działań marketingowych. **C2.** Wykształcenie umiejętności obliczania, interpretowania i wykorzystywania wskaźników e-commerce i marketingu cyfrowego, w szczególności CR, AOV, CAC, CLV/LTV, ROI, ER, CTR, CPM, CPC i CPA, w procesie podejmowania decyzji biznesowych. **C3.** Rozwinięcie umiejętności wykorzystania narzędzi Business Intelligence, w szczególności Power BI, do integracji, analizy i wizualizacji danych oraz tworzenia raportów i dashboardów wspierających zarządzanie działalnością e-commerce. **C4.** Przygotowanie studentów do analizy skuteczności kampanii marketingowych i influencer marketingowych, oceny zachowań konsumentów oraz identyfikowania czynników wpływających na rentowność działalności w środowisku cyfrowym. **C5.** Rozwinięcie umiejętności formułowania wniosków i rekomendacji biznesowych na podstawie danych, wskaźników efektywności i wyników analiz.

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[EKONL3_W11] zna zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystując wiedzę z zakresu ekonomii, finansów i nauk o zarządzaniu	Potrafi pozyskiwać i analizować dane ekonomiczne w arkuszach kalkulacyjnych w przedsiębiorstwie, wykorzystuje program do oceny ekonomicznej efektywności działalności gospodarczej, budowy wariantów zdarzeń i do prezentacji wyników. Ma wiedzę w zakresie metod reprezentacji zjawisk ekonomicznych za pomocą narzędzi arkusza.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW5] realizacja zadania problemowego
	[EKONL3_W06] zna w zaawansowanym stopniu wybrane metody i narzędzia, w tym techniki statystyczne i ekonometryczne pozwalające opisywać podmioty i struktury gospodarcze, a także instytucje społeczne oraz zachodzące w nich procesy	Student posiada wiedzę w zakresie sprawnego i efektywnego posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym dla celów przeprowadzania analiz procesów społeczno-gospodarczych.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW5] realizacja zadania problemowego
	[EKONL3_U06] wykorzystuje posiadaną wiedzę z zakresu ekonomii, finansów i zarządzania do rozstrzygania dylematów gospodarczych i społecznych pojawiających się w pracy zawodowej	Potrafi budować własne arkusze użytkownika wspomagające typowe operacje przedsiębiorstwa	[SU5] realizacja zadania problemowego
	[EKONL3_U01] potrafi prawidłowo interpretować zjawiska gospodarcze i społeczne oraz stosować wiedzę z ekonomii, finansów i nauk o zarządzaniu do wyjaśniania zjawisk gospodarczych	Potrafi posługiwać się funkcjami arkusza dla wyznaczania wielkości ekonomicznych, rozumie terminologie ekonomiczną i umie znaleźć odpowiedniki pojęć ekonomicznych wśród zaprogramowanych funkcji arkusza	[SU5] realizacja zadania problemowego [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[EKONL3_K02] ma świadomość poziomu swojej wiedzy w obszarze ekonomii, rozumie potrzebę pogłębiania oraz aktualizowania tej wiedzy przez całe życie	Potrafi pracować w grupie wybierając optymalne narzędzia rozwiązania danego problemu	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[EKONL3_U07] potrafi brać udział w analizach i ocenach alternatywnych rozwiązań problemów gospodarczych i społecznych i dobierać metody oraz instrumenty pozwalające racjonalnie je rozstrzygać	Potrafi korzystać z narzędzi wspomagających analizę danych finansowych i analizę scenariuszy (np: solver, filtry własne użytkownika), korzystać z tablic przestawnych dla analizy wariantów,przygotowywać z wykorzystaniem arkusza scenariusze ekonomicznej działalności firmy w zakresie finansowania, kredytowania, sprzedaży, produkcji, wskaźników efektywnościowych.	[SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[EKONL3_K05] prawidłowo identyfikuje, diagnozuje i rozstrzyga dylematy oraz różne warianty rozwiązań, związane z wykonywaniem zawodu	Potrafi oceniać dane za pomocą arkusza uwzględniając wymogi prawne w zakresie sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstw	[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK5] realizacja zadania problemowego
	[EKONL3_K04] wykazuje gotowość do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy; dostosowuje się do nowych sytuacji i warunków, podejmuje wyzwania kreatywnego myślenia, jest odporny na porażki, umie identyfikować zagrożenia oraz ocenić ryzyko ich wystąpienia	Student potrafi czynnie rozwijać posiadaną wiedzę poprzez samodzielne łączenie rożnych poznanych narzędzi arkusza dla tworzenia rozwiązań dostosowanych do konkretnej sytuacji.	[SK5] realizacja zadania problemowego [SK6] demonstracja umiejętności praktycznych

	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[EKONL3_U02] potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do analizowania konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych i społecznych oraz analizować te zjawiska za pomocą metod stworzonych w ekonomii, finansach i naukach o zarządzaniu	Potrafi korzystać z danych zewnętrznych, dokonywać ich obróbki w arkuszu, wizualizować dane liczbowe opisujące procesy gospodarcze w przedsiębiorstwach, budować własne listy, formuły i funkcje umożliwiające interpretacje ekonomiczną zjawisk gospodarczych,	[SU5] realizacja zadania problemowego

Treści przedmiotu

Wprowadzenie do analizy danych w e-commerce – znaczenie danych w gospodarce cyfrowej i handlu elektronicznym; źródła danych w przedsiębiorstwach e-commerce; wykorzystanie danych w procesach decyzyjnych.

Podstawowe wskaźniki efektywności e-commerce – współczynnik konwersji (CR), średnia wartość zamówienia (AOV), koszt pozyskania klienta (CAC) oraz zwrot z inwestycji (ROI); interpretacja wskaźników i ich wykorzystanie w ocenie efektywności działalności internetowej.

Wskaźniki długoterminowej wartości klienta – Customer Lifetime Value (CLV/LTV), relacja CLV do CAC, ocena rentowności klienta oraz punkt osiągnięcia rentowności (Break Even Point).

Analiza lejka sprzedażowego i zachowań użytkowników – etapy procesu zakupowego: wejście na stronę, oglądanie produktów, dodanie produktu do koszyka, rozpoczęcie procesu checkout oraz zakup; analiza wskaźnika Add to Cart Rate i poziomu porzuceń koszyka (Cart Abandonment).

Analiza opłacalności działań marketingowych w e-commerce – zastosowanie wskaźników CAC, CLV, ROI, CR i AOV w ocenie kampanii marketingowych i podejmowaniu decyzji dotyczących alokacji budżetu.

Prognozowanie sprzedaży i popytu – wykorzystanie danych historycznych do prognozowania sprzedaży, identyfikacji sezonowości oraz wspomagania decyzji dotyczących zatowarowania i planowania działalności przedsiębiorstwa.

Business Intelligence w e-commerce – zastosowanie Power BI – istota systemów Business Intelligence; integracja danych z różnych źródeł; przetwarzanie i wizualizacja danych; tworzenie interaktywnych raportów i dashboardów wspierających decyzje biznesowe.

Tworzenie analiz i wizualizacji w Power BI – import i przygotowanie danych, budowa lejka sprzedażowego, analiza kampanii marketingowych, tworzenie miar LTV, kart KPI oraz wykresów prezentujących prognozy sprzedaży

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Projekt	51.0%	30.0%
Ćwiczenia	51.0%	20.0%
Kolokwium	51.0%	50.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

Borkowski P., Excel w finansach i zarządzaniu, ODiTK 2007. A.Loren, Excel-praktyczne zastosowania w biznesie, Helion, Gliwice 2005. J.Walkenbach, Excel 2007, Helion, Gliwice 2007.

Arnold J., *Poznaj Microsoft Power BI. Przekształcanie danych we wnioski*, APN Promise, Warszawa 2023.

Bendle N.T., Farris P.W., Pfeifer P.E., Reibstein D.J., *Marketing Metrics: The Manager's Guide to Measuring Marketing Performance*, 4th ed., Pearson, 2021.

	Uzupełniająca lista lektur	Ehrenmueller-Jensen M., *Modelowanie danych przy użyciu Microsoft Power BI*, APN Promise, Warszawa 2025. Ferrari A., Russo M., *Analyzing Data with Power BI and Power Pivot for Excel*, Microsoft Press, 2017.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.