



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Zarządzania

Karta przedmiotu
Statystyka

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów finanse i rachunkowość		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Zarządzania		Kod przedmiotu 08FIR-PS.PL2B.0293.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (lic.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		Podstawowa obsługa MS Excel	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Małgorzata Michalcewicz-Kaniowska	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	
		Liczba punktów ECTS 3.0	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych oraz informacji ekonomicznych pochodzących z różnych źródeł oraz ich prezentowania, np. w formie sprawozdania finansowego.	FIR_P1_K_W07, FIR_P1_K_W08	P6S_WG, P6S_WG
W2	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody i narzędzia wykorzystywane do statystycznej oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa	FIR_P1_K_W07, FIR_P1_K_W08	P6S_WG, P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg procesów oraz zdarzeń gospodarczych w zakresie analizy statystycznej w obszarze finansów i rachunkowości.	FIR_P1_K_U01, FIR_P1_K_U10	P6S_UW, P6S_UK
U2	Potrafi prognozować procesy i zjawiska ekonomiczne z wykorzystaniem wybranych metod i narzędzi z zakresu analizy statystycznej	FIR_P1_K_U01, FIR_P1_K_U10	P6S_UW, P6S_UK
Kompetencje społeczne:			
K1	Student jest gotów do analitycznego myślenia w rozwiązywaniu problemów z wykorzystaniem analizy statystycznej z zakresu finansów i rachunkowości.	FIR_P1_K_K04	P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do statystyki (statystyka i procesy masowe, zbiorowość, jednostka, cechy statystyczne, badanie statystyczne, materiał statystyczny, opracowanie materiału statystycznego, szeregi, tablice i wykresy statystyczne). Analiza struktury zbiorowości (miary położenia, miary zmienności, miary asymetrii, miary koncentracji). Analiza współzależności zjawisk (diagram korelacyjny, współczynnik korelacji liniowej Pearsona, analiza regresji liniowej, korelacja cech jakościowych). Analiza dynamiki zjawisk (wskaźniki natężenia i struktury, przyrosty absolutne i względne, indywidualne indeksy dynamiki, agregatowe indeksy dynamiki: wartości, ilości i cen, dekompozycja szeregu czasowego). Praktyczne aspekty statystyki - zajęcia z ekspertem GUS	Wykład	W1, W2, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Przykłady w zakresie: statystyki i procesów masowych, zbiorowości statystycznej, jednostek statystycznych, cech statystycznych, badań statystycznych, materiału statystycznego, opracowania materiału statystycznego. Tworzenie szeregów i wykresów statystycznych z wykorzystaniem aplikacji komputerowych. Prezentacja aplikacji do obliczeń statystycznych. Rozwiązywanie zadań obejmujących miary położenia, miary zmienności, miary asymetrii, miary koncentracji z zastosowaniem pakietów komputerowych. Zastosowanie diagramu korelacyjnego, współczynnika korelacji liniowej Pearsona, analizy regresji liniowej w badaniach współzależności cech, techniką klasyczną oraz z zastosowaniem technik komputerowych. Przykłady dotyczące wskaźników natężenia i struktury, przyrostów absolutnych i względnych, indywidualnych indeksów dynamiki, agregatowych indeksów dynamiki: wartości, ilości i cen oraz dekompozycji szeregu czasowego.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć				
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:			
	Wykład			
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:	
	Sprawozdanie		50%	
	Zaliczenie pisemne		50%	
	Warunki zaliczenia przedmiotu:			
	zaliczenie wykładu na podstawie przygotowywanych sprawozdań, zadań do wykonania po wykładzie, Liczba sprawozdań zależy od liczby wykładów - maksymalnie do uzyskania 28 pkt lub zaliczenie pisemne (formuła do wyboru przez studentów na pierwszym wykładzie)			
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:			
	Ćwiczenia laboratoryjne, Projekt			
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:	
	Sprawdzian		60%	
	Projekt		40%	
	Warunki zaliczenia przedmiotu:			
	kolokwia i przygotowanie projektu w ramach ćwiczeń			
Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji			
	Zaliczenie pisemne	Sprawozdanie	Sprawdzian	Projekt

W1	x	x		x
W2	x	x		x
U1			x	x
U2			x	x
K1		x	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Sobczyk M., 2011 Statystyka, Wydawnictwo naukowe PWN.
2. Kot S., Jakubowski J., Sokołowski A., Statystyka, 2011, Difin.
3. Crawley, Michael J.. Chichester, 2007, Statistic an introduction using John Wiley & Sons, Baza danych: Horizon.

Literatura uzupełniająca

1. Ignatyczek W., Chromińska M., 2004, Statystyka teoria i zastosowanie, Wydawnictwo WSB
2. Paradysz J., 2005, Statystyka, Wydawnictwo AE.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	30
Praca własna studenta	Konsultacje	10
	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie projektu	10
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut