



Karta przedmiotu  
Statystyka matematyczna

### 1. Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> zarządzanie <b>Specjalność</b> - <b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Zarządzania <b>Poziom studiów</b> drugiego stopnia (mgr) <b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki <b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2023/24 <b>Kod przedmiotu</b> 08ZAS.DM2B.0398.23 <b>Języki wykładowe</b> polski <b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy <b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty podstawowe	
<b>Wymagania wstępne</b>	brak wymagań	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	brak przedmiotów wprowadzających	
<b>Koordinator</b>	Małgorzata Michalcewicz-Kaniowska	
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia audytoryjne: 15, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			
W1	Student w pogłębionym stopniu zna terminy i pojęcia z zakresu statystyki matematycznej związane z realizacją badań statystycznych.	ZA_O2_K_W08	P7S_WG
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Student potrafi dokonać wyboru odpowiedniej metody statystyki matematycznej w zależności od określonej treści problemu badawczego.	ZA_O2_K_U06, ZA_O2_K_U20	P7S_UW, P7S_UU
U2	Student potrafi sprawdzić pewne założenia wysunięte w odniesieniu do parametrów populacji generalnej na podstawie wyników próby.	ZA_O2_K_U06	P7S_UW
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Student jest świadomy znaczenia samodzielnego zdobywania i doskonalenia wiedzy jako budowanie własnego warsztatu pracy	ZA_O2_K_K01	P7S_KK

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Wprowadzenie do statystyki matematycznej; 2. Zmienne losowe skokowe i ich rozkłady teoretyczne; 3. Zmienne losowe ciągłe, w tym standaryzacja rozkładu normalnego; 4. Wnioskowanie statystyczne - estymacja punktowa i przedziałowa; 5. Wnioskowanie statystyczne - weryfikacja hipotez statystycznych;	Wykład	W1, K1
2.	Blok I. Ćwiczenia z zakresu prawdopodobieństwa z wykorzystaniem informacji o rozkładach zmiennych losowych, odczytywanie wartości prawdopodobieństwa z tablic statystycznych; Blok II. Szacowanie nieznanymi parametrów populacji (estymacja przedziałowa), Weryfikacja hipotez parametrycznych (wybrane testy), odczytywanie wartości krytycznych z tablic statystycznych;	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1, U2, K1

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

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Zaliczenie pisemne	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Warunki zaliczenia przedmiotu zostaną przedstawione i omówione na pierwszych zajęciach.		
Ćwiczenia audytoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Ćwiczenia rachunkowe	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Kolokwium	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Warunki zaliczenia przedmiotu zostaną przedstawione i omówione na pierwszych zajęciach.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Kolokwium
W1	x	x
U1		x
U2		x
K1		x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Wasilewska E., 2015, Statystyka matematyczna w praktyce, Difin, Warszawa,
2. Pułaska-Turyńska B., 2011, Statystyka dla ekonomistów, Difin, wyd. 3 zm, Warszawa
3. Michna Z., 2014, Statistics, Publishing House of Wrocław University of Economics
4. Bąk, I., Markowicz, I., Mojsiewicz, M., Wawrzyniak, K., 2021, Formulas and tables : statistical and econometric method, CeDeWu.

### Literatura uzupełniająca

1. Krysicki W., 2006, Statystyka matematyczna, WN PWN, Warszawa
2. Piłatowska M., 2007, Repetytorium ze statystyki, WN PWN, wyd. 1, dodruk 1, Warszawa

## 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 audytoryjne	15
Praca własna studenta	Konsultacje	20
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zaliczenia	20
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		85
<b>Liczba punktów ECTS</b>		3

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut