

Karta opisu zajęć - Sylabus			
Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu			
I. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Nazwa zajęć: Statystyka opisowa		Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2024/2025	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Zarządzanie , I stopnia, profil praktyczny			
Język wykładowy: j. polski		Rodzaj zajęć: Kształcenia podstawowego	
Rok studiów: I		Semestr: II	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 5		Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail:	
Jednostka organizacyjna: Wydział Ekonomii i Zarządzania			
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	30	Wykład:	
Ćwiczenia:	30	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	60	RAZEM:	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Wymagania wstępne i dodatkowe:			
- w zakresie wiedzy – student posiada wiedzę z zakresu podstaw analizy matematycznej, rachunku prawdopodobieństwa, a także zna zasady logicznego wnioskowania. - w zakresie umiejętności – student potrafi pozyskiwać dane i wykorzystywać je do analizy zjawisk oraz procesów społeczno- ekonomicznych. - w zakresie kompetencji społecznych – student powinien być gotowy ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			

Cel (cele) kształcenia dla zajęć: – w zakresie wiedzy – celem zajęć jest zdobycie wiedzy w zakresie metod i narzędzi statystycznych stosowanych w naukach społecznych; – w zakresie umiejętności – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności w zakresie analizy i interpretacji zjawisk oraz procesów społeczno-ekonomicznych; – w zakresie kompetencji społecznych – celem zajęć jest kreowanie postaw przedsiębiorczych.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKÓW STUDIÓW				
Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się.				
UWAGA: Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą od formy zajęć.				
Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)		
Wiedzy - zna i rozumie				
SO_W01	pojęcia statystyki opisowej oraz opisuje metody i narzędzia statystyczne.	K_W05, K_W06		
Umiejętności – potrafi				
SO_U02	opracować i zaprezentować dane statystyczne oraz przeprowadzić analizę statystyczną zjawisk i procesów społeczno-ekonomicznych wykorzystując zaawansowane metody i narzędzia statystyczne.	K_U02, K_U05		
Kompetencji społecznych - jest gotów do				
SO_K03	prezentowania postaw przedsiębiorczych.	K_K07		
UWAGA! Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.				
TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA				
Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć#
		Wykład		
TP-01	Przedmiot i zadania statystyki.	Wykład	wykład z prezentacją multimedialną, wykład problemowy, dyskusja dydaktyczna	egzamin w formie pisemnej
TP-02	Etapy badania statystycznego.	Wykład	wykład z prezentacją multimedialną, wykład problemowy, dyskusja dydaktyczna	egzamin w formie pisemnej
TP-03	Analiza struktury zbiorowości statystycznej	Wykład	wykład z prezentacją multimedialną, wykład problemowy, dyskusja dydaktyczna	egzamin w formie pisemnej

TP-04	Elementy analizy współzależności cech.	Wykład	wykład z prezentacją multimedialną, wykład problemowy, dyskusja dydaktyczna	egzamin w formie pisemnej
TP-05	Elementy analizy dynamicznej szeregów czasowych.	Wykład	wykład z prezentacją multimedialną, wykład problemowy, dyskusja dydaktyczna	egzamin w formie pisemnej
TP-06	Wybrane elementy rachunku prawdopodobieństwa .	Wykład	wykład z prezentacją multimedialną, wykład problemowy, dyskusja dydaktyczna	egzamin w formie pisemnej
		Ćwiczenia		
TP-07	Prezentacja tabelaryczna i graficzna danych statystycznych: szeregi statystyczne, histogramy, diagramy, krzywe liczebności.	Ćwiczenia	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, praca w grupach, rozwiązywanie zadań, metoda przypadków	zadania - ćwiczenia, kolokwia, obserwacja bezpośrednia
TP-08	Analiza struktury zbiorowości: miary położenia, miary zmienności, miary asymetrii i koncentracji.	Ćwiczenia	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, praca w grupach, rozwiązywanie zadań, metoda przypadków	zadania - ćwiczenia, kolokwia, obserwacja bezpośrednia
TP-9	Analiza współzależności cech: analiza korelacji, analiza regresji	Ćwiczenia	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, praca w grupach, rozwiązywanie zadań, metoda przypadków	zadania - ćwiczenia, kolokwia, obserwacja bezpośrednia
TP-10	Analiza dynamiki zjawisk: metody indeksowe, dekompozycja szeregu czasowego.	Ćwiczenia	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, praca w grupach, rozwiązywanie zadań, metoda przypadków	zadania - ćwiczenia, kolokwia, obserwacja bezpośrednia
Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne. Dla wykładu: *np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy # np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.				
ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)				
Literatura podstawowa (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece): 1. Ostasiewicz S., Rusnak Z., Siedlecka U., <i>Statystyka. Elementy teorii i zadania</i>, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2011. 2. Sobczyk M., <i>Statystyka</i>, PWN, Warszawa 2007. 3. Kryszczyk W., Bartos J., Dyczka W., Królikowski K., Wasilewski M., <i>Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach</i>, cz. 1i 2, PWN, Warszawa 2016.				

Literatura uzupełniająca:

1. Kukuła K., *Elementy statystyki w zadaniach*, wyd. 2, PWN, Warszawa 2019.

2. Kończak G., Trzpiot G., *Statystyka opisowa i matematyczna z arkuszem kalkulacyjnym Excel*, wyd. II pop., Wyd. UE, Katowice, 2018.

3. Luszniewicz S., Słaby T., *Statystyka z pakietem komputerowym STATISTICA PL: teoria i zastosowania*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2008.

4. Plucińska A., Pluciński E., *Probabilistyka: statystyka matematyczna, procesy stochastyczne, rachunek prawdopodobieństwa*, Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa 2017.

III. INFORMACJE DODATKOWE

BILANS PUNKTÓW ECTS

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Liczba godzin*
Godziny zajęć(według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	60
Praca własna studenta	65
SUMA GODZIN:	125
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA(punkty ECTS)	5
	Liczba punktów ECTS
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia Ogółem: 5 Praca własna studenta 2,4 2,6	

* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;

OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:

Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbol efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej.

Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, opracowanie projektu.

– przygotowanie do zajęć – SO_U02, SO_K03; weryfikacja: zadania – ćwiczenia, obserwacja bezpośrednia;

– rozwiązywanie zadań – SO_U02, SO_K03, weryfikacja: zadania – ćwiczenia, obserwacja bezpośrednia;

– czytanie wskazanej literatury – SO_W01; weryfikacja: egzamin pisemny;

– przygotowanie do zaliczenia i egzaminu – SO_W01, SO_U02, SO_K03 weryfikacja: kolokwia, egzamin pisemny.

KRYTERIA OCENIANIA

Ocena kształtująca:

Obejmuje oceny cząstkowe wspomagające określenie okresowych osiągnięć studentów, umożliwiające identyfikację ewentualnych braków w uzyskaniu założonych efektów uczenia się. Ocena ustalana jest na podstawie cząstkowych punktów zdobytych przez studenta w ramach zajęć w następujących obszarach: obserwacja bezpośrednia, rozwiązywanie zadań-ćwiczeń, wykorzystywanie zaawansowanych metod i narzędzi statystycznych, analiza danych, interpretacja wyników badań.

Ocena podsumowująca:**Zaliczenie końcowe****Egzamin końcowy**

Na ocenę **dostateczną** student ma wiedzę i potrafi zdefiniować pojęcia oraz metody i narzędzia statystyczne, określać zjawiska i procesy społeczno-ekonomiczne mogące podlegać analizie statystycznej, jest świadomy poziomu posiadanej wiedzy i umiejętności.

Na ocenę **dobrą** student ma wiedzę i potrafi opisać metody i narzędzia statystyczne, dobrać narzędzia i metody statystyczne do oceny konkretnych zjawisk i procesów społeczno-ekonomicznych, chętnie realizuje zadania w celu doskonalenia własnej wiedzy i umiejętności.

Na ocenę **bardzo dobrą** student ma wiedzę i potrafi podać przykłady zastosowań metod i narzędzi statystycznych, analizować zjawiska i procesy społeczno-ekonomiczne w oparciu o dane statystyczne z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi, inicjuje działania w zakresie doskonalenia własnej wiedzy i umiejętności.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA
ODLEGŁOŚĆ**

Zajęcia mogą być realizowane w formie e-learningu z wykorzystaniem platformy Teams.