

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023 FORMA STUDIÓW: STACJONARNA						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu WNIOSKOWANIE STATYSTYCZNE						
2. Nazwa kierunku Ekonomia						
3. Poziom kształcenia: studia drugiego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 3						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
I - zimowy	15		15			
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca dr Agnieszka Kuś						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
8. Wymagania wstępne						
1. Znajomość podstaw rachunku prawdopodobieństwa i statystyki z zakresu szkoły ponadgimnazjalnej.						
2. Znajomość podstawowych pojęć statystyki opisowej						
9. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami wnioskowania statystycznego stosowanymi w badaniach ekonomicznych						
C2 Wykształcenie umiejętności stosowania metod wnioskowania statystycznego w praktyce						
C3 Wykształcenie praktycznej umiejętności posługiwania się pakietem Statistica do zadań z zakresu wnioskowania statystycznego						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01	Zna i rozumie podstawowe metody i narzędzia wnioskowania statystycznego i ich praktyczne zastosowania.				K_W06	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU02	Wykorzystuje metody wnioskowania statystycznego do opisu i analizy zjawisk ekonomicznych, interpretuje wyniki i wyciąga wnioski.				K_U04	
EU03	Potrafi wykorzystać oprogramowanie komputerowe do wykonywania analiz statystycznych w tym wnioskowania statystycznego				K_U04	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
EU04	Dąży do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności z zakresu wnioskowania statystycznego.				K_K01, K_K06	
11. Treści programowe						

Forma zajęć	
Wykłady 1. Podstawowe pojęcia statystyki i rachunku prawdopodobieństwa. 2. Zmienna losowa i jej parametry. Rozkład normalny. 3. Rozkład empiryczny cechy. Parametry rozkładu empirycznego. 4. Estymacja przedziałowa. Zagadnienie minimalnej liczebności próby. 5. Weryfikacja hipotez statystycznych. Testy dla jednej próby. 6. Testy dla dwóch prób niezależnych. 7. Testy nieparametryczne. Laboratoria 1. Tworzenie arkusza danych. Kodowanie danych. Sposoby zarządzania wynikami analiz w programie Statistica. 2. Prezentacja graficzna i tabelaryczna rozkładów jednowymiarowych. 3. Analiza struktury – badanie własności rozkładów jednowymiarowych. Wykres ramka-wąsy. 4. Estymacja przedziałowa średniej i odchylenia standardowego. 5. Weryfikacja hipotez statystycznych. Testy normalności. Testy dla dwóch prób niezależnych. 6. Test U Manna-Whitneya, test Kruskala-Wallisa 7. Test niezależności chi-kwadrat.	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład informacyjno-problemowy z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	
2. Metoda ćwiczeniowa - Ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego STATISTICA, Excel	
3. Samodzielna praca nad rozwiązywaniem problemów	
4. Dyskusja	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Obserwacja studenta w trakcie zajęć	
2. Ocena odpowiedzi na zadanie pytanie	
3. Ocena zadania wykonywanego przy komputerze	
4. Praktyczne (wykonywane przy komputerze) kolokwia z zakresu analiz statystycznych z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego	
5. Projekt/ raport z badań	
6. Pisemne zaliczenie wykładu	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	40
2. Nakład pracy studenta	35
suma	75
liczba punktów ECTS	3
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Wywił J.: Wprowadzenie do wnioskowania statystycznego, Wydawnictwo AE w Katowicach, Katowice 2004.	
2. Luszniewicz A.: Statystyka nie jest trudna. Cz. 2. Metody wnioskowania statystycznego, PWE, Warszawa 2001.	
3. M. Rabiej: Statystyka z programami Statistica i Excel, Wydawnictwo Heljon, Gliwice, 2021	
Literatura uzupełniająca:	
1. Stanisław A.: Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny, Tom 1-2, StatSoft Polska, Kraków 2006.	

2. Krywicki J., Bartos W., Dyczka W., Królikowska K., Wasilewski M.: Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach. Cz. 1 i 2. PWN, Warszawa 2010.
3. Rabiej M.: Statystyka z programem Statistica, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012.
4. E. Frątczak: <u>Statistics for management and economics</u> , <u>Warsaw School of Economics</u> , Warsaw, 2015
5. M. Sullivan: <u>Fundamentals of Statistics : informed decisions using data</u> , Pearson, Boston 2016
16. Formy oceny – szczegóły
<i>Laboratorium</i> <i>W trakcie semestru odbędą się cząstkowe zaliczenia zrealizowanego materiału przy komputerze. Z których łącznie można uzyskać 35 pkt. Za projekt zaliczeniowy można uzyskać 10 pkt. Dodatkowo 5 pkt. można uzyskać za aktywność na zajęciach.</i> <i>Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z laboratorium jest zaliczenie obu sprawdzianów cząstkowych.</i> <i>Sposób oceny na laboratorium:</i> <i>25-29 pkt. dostateczny</i> <i>30-34 pkt. dostateczny plus</i> <i>35- 39 pkt. dobry</i> <i>40- 44 pkt. dobry plus</i> <i>45- 50 pkt. bardzo dobry</i> <i>Sposób oceny podczas pisemnego zaliczenie wykładu</i> <i>50-60% dostateczny</i> <i>61-70% dostateczny plus</i> <i>71-80 % dobry</i> <i>81-90% dobry plus</i> <i>91-100% bardzo dobry</i>
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji:
2. Zajęcia odbywać się będą w ABNS w Białej Podlaskiej
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć.
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem.