

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023 FORMA STUDIÓW: NIESTACJONARNA						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Statystyka						
2. Nazwa kierunku Finanse i Rachunkowość						
3. Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 3						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
II	9		18			
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca Agnieszka Kuś, dr						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
8. Wymagania wstępne						
1. Znajomość matematyki						
9. Cele przedmiotu						
C1 Przedstawienie podstawowych pojęć statystyki opisowej i matematycznej						
C2 Zapoznanie studentów z metodami statystycznymi stosowanymi w badaniach ekonomiczno-finansowych						
C3 Wykształcenie umiejętności praktycznego stosowania zdobytej wiedzy do przeprowadzania badań i sporządzania analiz statystycznych						
C4 Wykształcenie praktycznej umiejętności posługiwania się pakietem STATISTICA PL w celach obliczeniowych i prezentowania wyników analiz.						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia statystyki opisowej i matematycznej				K_W05	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU02	Potrafi samodzielnie przeprowadzić analizę danych statystycznych				K_U03	
EU03	Potrafi zastosować podstawowe narzędzia wnioskowania statystycznego				K_U03	
EU04	Dobiera metody statystyczne odpowiednie do rozpatrywanego problemu i interpretuje wyniki przeprowadzonych badań				K_U03	

EU05	Posługuje się oprogramowaniem komputerowym przy wykonywaniu analiz statystycznych	K_U03
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EU06	Dąży do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności z zakresu statystyki	K_K03 K_K05
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady/ laboratoria/		
Wykłady 1. Podstawowe pojęcia statystyki opisowej. Etapy badania statystycznego. Zasady gromadzenia i prezentacji danych. 2. Wprowadzenie do środowiska Statistica, omówienie jej funkcjonalności i podstawowych modułów. Tworzenie arkusza danych, zasady kodowania danych, operacje dostępu do danych zewnętrznych. 3. Podstawowe parametry opisu statystycznego dla jednej cechy (miary położenia, rozproszenia i asymetrii). Analiza struktury z wykorzystaniem Statistica. 4. Analiza współzależności cech i zjawisk (tablica korelacyjna, współczynnik korelacji liniowej, współczynnik korelacji rang). Korelacja cech jakościowych. 5. Regresja liniowa (szacowanie parametrów strukturalnych regresji liniowej, ocena dopasowania funkcji regresji do danych empirycznych, predykcja). 6. Analiza korelacji i regresji w Statistica. 7. Próba losowa. Teoretyczne rozkłady statystyk z próby: (rozkład t-Studenta, F Fishera-Snedecora, rozkład chi-kwadrat). Kalkulator prawdopodobieństwa w Statistica. 8. Estymacja parametrów w populacji. Własności estymatorów, ocena punktowa i przedziałowa. 9. Weryfikacja hipotez statystycznych. Pojęcie testu statystycznego, typy hipotez, rodzaje błędów. 10. Parametryczne testy istotności. 11. Testy nieparametryczne. 12. Weryfikacja hipotez z wykorzystaniem Statistica. Laboratoria 1. Zapoznanie ze środowiskiem Statistica 2. Przygotowanie arkusza danych. Kodowanie danych. Import danych zewnętrznych. 3. Tabelaryczna i graficzna prezentacja danych. 4. Obliczanie i interpretacja miar tendencji centralnej, rozproszenia i asymetrii (skośności) 5. Analiza korelacji i regresji. Macierz korelacji, tabele wielodzielcze, współczynniki liniowej funkcji regresji. Prognozowanie na podstawie liniowej funkcji regresji. 6. Estymacja przedziałowa parametrów populacji generalnej. 7. Weryfikacja hipotez statystycznych: testy dla jednej i dwóch prób niezależnych 8. Testy nieparametryczne: test niezależności chi-kwadrat, sprawdzanie normalności rozkładu testem Shapiro Wilka		
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)		
Obserwacja studenta w trakcie zajęć		
Ocena odpowiedzi na zadanie pytanie		
Ocena zadania wykonywanego przy komputerze		
Praktyczne (wykonywane przy komputerze) kolokwia z zakresu analiz statystycznych z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego		
Projekt/ raport z badań		
Egzamin pisemny		

14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	37
2. Nakład pracy studenta	38
suma	75
liczba punktów ECTS	3
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. J. Podgórski, Statystyka dla studiów licencjackich, PWE, Warszawa, 2010	
2. W. Starzyńska, Statystyka praktyczna, PWN, 2007	
3. M. Sobczyk, Statystyka, PWN, Warszawa, 2008	
4. M. Rabej: Statystyka z programami Statistica i Excel, Wydawnictwo Heljon, Gliwice, 2021	
Literatura uzupełniająca:	
1. A. Aczel, Statystyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa, 2010	
2. M. Rabej: Statystyka z programem Statistica, Wydawnictwo Heljon, Gliwice, 2012	
3. I. Bąk, I. Markowicz, M. Mojsiewicz, W. Wawrzyniak: Statystyka w zadaniach, Cz. 1 i 2, WNT, Warszawa, 2009	
4. A. Stanis: Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny, Tom 1-2, StatSoft Polska, Kraków 2006	
5. E. Frątczak: Statistics for management and economics, Warsaw School of Economics, Warsaw, 2015	
6. M. Sullivan: Fundamentals of Statistics : informed decisions using data, Pearson, Boston 2016	
16. Formy oceny – szczegóły	
Labratorium W trakcie semestru odbędą się częściowe zaliczenia zrealizowanego materiału przy komputerze, z których łącznie można uzyskać 25 pkt. Za projekt zaliczeniowy można uzyskać 20 pkt. <i>Dodatkowe 5 pkt. można uzyskać za aktywność na zajęciach.</i> Sposób oceny na laboratorium: 25-29 pkt. dostateczny 30-34 pkt. dostateczny plus 35- 39 pkt. dobry 40- 44 pkt. dobry plus 45- 50 pkt. bardzo dobry Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z laboratorium jest zaliczenie obu sprawdzianów częściowych. Sposób oceny na egzaminie 50-60% dostateczny 61-70% dostateczny plus 71-80 % dobry 81-90% dobry plus 91-100% bardzo dobry UZYSKANIE POZYTYWNEJ OCENY Z LABORATORIUM JEST WARUNKIEM PRZYSTĄPIENIA DO EGZAMINU.	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji	
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć: ABNS w Białej Podlaskiej	
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina); Zgodnie z obowiązującym planem zajęć	
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) Konsultuje będą odbywać się zgodnie z obowiązującym terminarzem	