

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2023/2024 FORMA STUDIÓW: STACJONARNA						
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>						
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						
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>						
<b>8. Wymagania wstępne</b>						
1. Znajomość podstaw rachunku prawdopodobieństwa i statystyki z zakresu szkoły ponadgimnazjalnej.						
2. Znajomość podstawowych pojęć statystyki opisowej						
<b>9. Cele przedmiotu</b>						
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						
<b>10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
<b>WIEDZA</b>						
EU01	Zna i rozumie podstawowe metody i narzędzia wnioskowania statystycznego i ich praktyczne zastosowania.				K_W06	
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>						
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	
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>						
EU04	Dąży do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności z zakresu wnioskowania statystycznego.				K_K01, K_K06	
<b>11. Treści programowe</b>						

<b>Forma zajęć</b>	
<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe pojęcia statystyki i rachunku prawdopodobieństwa.</li> <li>2. Zmienna losowa i jej parametry. Rozkład normalny.</li> <li>3. Rozkład empiryczny cechy. Parametry rozkładu empirycznego.</li> <li>4. Estymacja przedziałowa. Zagadnienie minimalnej liczebności próby.</li> <li>5. Weryfikacja hipotez statystycznych. Testy dla jednej próby.</li> <li>6. Testy dla dwóch prób niezależnych.</li> <li>7. Testy nieparametryczne.</li> </ol> <p>Laboratoria</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tworzenie arkusza danych. Kodowanie danych. Sposoby zarządzania wynikami analiz w programie Statistica.</li> <li>2. Prezentacja graficzna i tabelaryczna rozkładów jednowymiarowych.</li> <li>3. Analiza struktury – badanie własności rozkładów jednowymiarowych. Wykres ramka-wąsy.</li> <li>4. Estymacja przedziałowa średniej i odchylenia standardowego.</li> <li>5. Weryfikacja hipotez statystycznych. Testy normalności. Testy dla dwóch prób niezależnych.</li> <li>6. Test U Manna-Whitneya, test Kruskala-Wallisa</li> <li>7. Test niezależności chi-kwadrat.</li> </ol>	
<b>12. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
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	
<b>13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)</b>	
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	
<b>14. Obciążenie pracą studenta</b>	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	40
2. Nakład pracy studenta	35
suma	75
liczba punktów ECTS	3
<b>15. Literatura</b>	
Literatura podstawowa:	
1. Wywiał 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: Statistics for management and economics, Warsaw School of Economics, Warsaw, 2015.
5. M. Sullivan: Fundamentals of Statistics : informed decisions using data, Pearson, Boston 2016.
<b>16. Formy oceny – szczegóły</b>
<p><i>Laboratorium</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. Dodatkowe 5 pkt. można uzyskać za aktywność na zajęciach.  Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z laboratorium jest zaliczenie obu sprawdzianów cząstkowych.</p> <p><i>Sposób oceny na laboratorium:</i>  25-29 pkt. dostateczny  30-34 pkt. dostateczny plus  35- 39 pkt. dobry  40- 44 pkt. dobry plus  45- 50 pkt. bardzo dobry</p> <p><i>Sposób oceny podczas pisemnego zaliczenia wykładu</i>  50-60% dostateczny  61-70% dostateczny plus  71-80 % dobry  81-90% dobry plus  91-100% bardzo dobry</p>
<b>17. Inne przydatne informacje o przedmiocie</b>
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji.
2. Zajęcia odbywać się będą w AB.
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć.
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem.