

KARTA PRZEDMIOTU NA ROK AKADEMICKI 2019/2020						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia Wnioskowanie statystyczne						
2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł Wydział Nauk Ekonomicznych Zakład Ekonomii						
3. Grupa treści kształcenia Treści kształcenia podstawowe						
4. Typ przedmiotu obowiązkowy						
5. Poziom studiów Stopnia II						
6. Liczba punktów ECTS 3						
7. Poziom przedmiotu Średnio-zaawansowany						
8. Rok studiów, semestr I rok, semestr I- zimowy						
9. Liczba godzin w semestrze						
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.Pbn.	Zp.	Pr.	
15		15				
10. Język wykładowy: polski						
11. Wykładowca (wykładowcy) Agnieszka Kuś, dr						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne						
1) Znajomość podstaw rachunku prawdopodobieństwa i statystyki z zakresu szkoły ponadgimnazjalnej						
2) Znajomość podstawowych pojęć statystyki opisowej						
13. 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						
14. 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 Jest gotów do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności z zakresu wnioskowania statystycznego.	K_K01, K_K06
15. 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.	
Forma zajęć - ćwiczenia	
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.	
16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	
2. Ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego STATISTICA, Excel	
3. Samodzielna praca nad rozwiązywaniem problemów	
4. Dyskusja	
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
F1. Obserwacja studenta w trakcie zajęć	
F2. Ocena odpowiedzi na zadanie pytanie	
F3. Ocena zadania wykonywanego przy komputerze	
P1. Praktyczne zaliczenie przy komputerze	
P2. Pisemne zaliczenie wykładu	
P3. Projekt badania statystycznego	
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	40
Przygotowanie się do laboratorium (w tym przygotowanie do zaliczeń częściowych)	10
Doskonalenie umiejętności posługiwania się oprogramowaniem Statistica	10
Przygotowanie do pisemnego zaliczenia wykładu	15
SUMA	75

SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
DLA PRZEDMIOTU	
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1)	J. Wywił: Wprowadzenie do wnioskowania statystycznego, Wydawnictwo AE w Katowicach, Katowice, 2004
2)	A. Luszczewicz: Statystyka nie jest trudna. Cz. 2. Metody wnioskowania statystycznego, PWE, Warszawa, 2001
3)	M Rabiej: Statystyka z programem Statistica, Wydawnictwo Heljon, Gliwice, 2012
Literatura uzupełniająca:	
1)	A. Stanis: Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem <i>STATISTICA PL</i> na przykładach z medycyny, Tom 1-2, StatSoft Polska, Kraków 2006
2)	W., J. Krywicki, Bartos, W. Dyczka, K. Królikowska, M. Wasilewski: Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach. Cz. 1 i 2. PWN, Warszawa 2010
20. Formy oceny - szczegóły	
Laboratorium W trakcie semestru odbędą się 2 częściowe zaliczenia zrealizowanego materiału przy komputerze. Z każdego można uzyskać 20 pkt. Za projekt zaliczeniowy można uzyskać 10 pkt. Łączna liczba punktów do uzyskania na zajęciach laboratoryjnych wynosi 50pkt. 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 Sposób oceny podczas pisemnego zaliczenia wykładu 51-60% dostateczny 61-70% dostateczny plus 71-80 % dobry 81-90% dobry plus 91-100% bardzo dobry	
21. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1.	Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.
2.	Informacje na temat miejsca odbywania zajęć
3.	Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina)
4.	Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce)

*L – laboratorium(w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia **oraz konsultacje**