

KARTA PRZEDMIOTU NA ROK AKADEMICKI 2020/2021

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu kształcenia

STATYSTYKA

2. Nazwa jednostki

Wydział Nauk Ekonomicznych
Zakład Ekonomii

3. Grupa treści kształcenia

Treści podstawowe

4. Typ przedmiotu

Obowiązkowy

5. Poziom studiów

Studia pierwszego stopnia

6. Liczba punktów ECTS

3

7. Poziom przedmiotu

Podstawowy

8. Rok studiów, semestr

II rok, semestr III – 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.

13. Cele przedmiotu

C1 Przedstawienie podstawowych pojęć statystycznych.

C2 Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami analizy statystycznej danych empirycznych.

C3 Wykształcenie umiejętności praktycznego stosowania zdobytej wiedzy do przeprowadzania badań i sporządzania analiz statystycznych

C4 Wykształcenie praktycznej umiejętności posługiwania się pakietem STATISTICA PL /Excel w celach obliczeniowych i prezentowania wyników analiz.

14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

WIEDZA

EU01 Zna standardowe metody prowadzenia analiz statystycznych.

K_W12

UMIEJĘTNOŚCI

EU02 Potrafi samodzielnie przeprowadzić analizę danych statystycznych.

K_U04

K_U20

EU03 Stosować podstawowe narzędzia wnioskowania statystycznego.

K_U04

K_U20

EU04 Posługuje się oprogramowaniem komputerowym przy wykonywaniu analiz statystycznych.

K_U08

K_U20

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU05 Potrafi samodzielnie zdobywać i doskonalić wiedzę oraz umiejętności w zakresie metod statystycznych.

K_K01

15. Treści programowe

Forma zajęć – wykłady

1. Wprowadzenie do statystyki, podstawowe pojęcia, rodzaje cech i skale. 2. Porządkowanie zbiorów danych dla różnego typu cech i ich prezentacja graficzna, szeregi rozdzielcze. 3. Miary położenia (średnia, mediana, dominanta) – własności, warunki stosowania i interpretacja wyników. 4. Miary dyspersji i asymetrii. Koncentracja zjawisk i jej pomiar. Porównania strukturalne. 5. Wprowadzenie do korelacji zjawisk. Mierniki korelacyjne (Pearsona, Spearmana). Analiza regresji. 6. Model regresji. Ocena dopasowania funkcji regresji do danych empirycznych. Prognozowanie na podstawie modelu regresji liniowej. 7. Próba losowa. Teoretyczne rozkłady statystyk z próby: rozkład t-Studenta, rozkład chi-kwadrat. 8. Weryfikacja hipotez statystycznych. Pojęcie testu statystycznego, typy hipotez, rodzaje błędów. 9. Wybrane parametryczne testy istotności. 10. Testy nieparametryczne: (Shapiro Wilka, chi kwadrat).	
Forma zajęć – laboratorium	
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. Weryfikacja hipotez statystycznych. 7. Testy nieparametryczne: test niezależności chi-kwadrat, sprawdzanie normalności rozkładu testem Shapiro Wilka.	
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	
F1. Obserwacja studenta w trakcie zajęć	
F2. Ocena odpowiedzi na zadanie pytanie	
F3. Ocena zadania wykonywanego przy komputerze	
P1. Praktyczne kolokwia zaliczające zajęcia laboratoryjne	
P2. Projekt badania statystycznego (dla chętnych)	
P3 Egzamin pisemny	
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 cząstkowych)	15
Doskonalenie umiejętności posługiwania się oprogramowaniem Statistica	10
Przygotowanie się do egzaminu	10
SUMA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1) J. Podgórski, Statystyka dla studiów licencjackich, PWE, Warszawa, 2005.	
2) W. Starzyńska, Statystyka praktyczna, PWN, 2007.	
3) M. Sobczyk, Statystyka, PWN, Warszawa, 2007.	
4) M Rabiej: Statystyka z programem Statistica, Wydawnictwo Heljon, Gliwice, 2012.	
Literatura uzupełniająca:	
1) A. Aczel, Statystyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa, 2010.	

- 2) A. Stanisz: Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem *STATISTICA PL* na przykładach z medycyny, Tom 1-2, StatSoft Polska, Kraków 2006.

20. Formy oceny – szczegóły

W trakcie semestru odbędą się 2-3 częściowe zaliczenia zrealizowanego materiału przy komputerze, z których łącznie można uzyskać 40 pkt.

Za projekt zaliczeniowy można uzyskać 10 pkt.

Sposób oceny na laboratorium:

25-29,5 pkt. dostateczny

30-34,5 pkt. dostateczny plus

35- 39,5 pkt. dobry

40- 44,5 pkt. dobry plus

45- 50 pkt. bardzo dobry

Sposób oceny na egzaminie

50-60% dostateczny

61-70% dostateczny plus

71-80 % dobry

81-90% dobry plus

91-100% bardzo dobry

21. 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 PSW w Białej Podlaskiej.
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć.
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem.

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

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