

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022**FORMA: STUDIA STACJONARNE****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** Statystyka matematyczna (P)**2. Nazwa kierunku** Rolnictwo**3. Poziom studiów** studia pierwszego stopnia**4. Liczba punktów ECTS** 2**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
3	15		15			

6. Język wykładowy: polski**7. Wykładowca** Elżbieta Szczygielska, dr**INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE****8. Wymagania wstępne**

1. Znajomość podstaw rachunku prawdopodobieństwa i statystyki z zakresu szkoły średniej

2. Znajomość obsługi programów Word i Excel

9. Cele przedmiotu

C1 Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami statystycznymi stosowanymi w badaniach naukowych z dziedziny nauk rolniczych

C2 Zapoznanie studentów z podstawami pracy w programie Statistica

C3 Podniesienie kompetencji społecznych w zakresie potrzeby samokształcenia i odpowiedzialności za pracę własną

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

Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------------	---

WIEDZA

EU01 Zna podstawy statystyki matematycznej i jej praktyczne zastosowania

K_W03

UMIEJĘTNOŚCI

EU02 Wykorzystuje metody matematyczno-statystyczne do opisu i analizy zjawisk zachodzących w procesach technologicznych w rolnictwie

K_U04

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU03 Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się

K_K01, K_K02

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) Wybrane testy nieparametryczne.
- 8) Analiza korelacji i regresji.

Forma zajęć – 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. Estymacja przedziałowa średniej i odchylenia standardowego.
- 4) Weryfikacja hipotez statystycznych. Testy normalności. Testy dla dwóch prób niezależnych.

5) Analiza wariancji. 6) Test niezależności chi-kwadrat. 7) Korelacja i regresja. 8) Obrona raportu.	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład informacyjny	
2. Dyskusja	
3. Rozwiązanie problemu z wykorzystaniem komputera (program Statistica, Excel)	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Obecność i aktywność na zajęciach	
2. Ocena raportu z analizy statystycznej	
3. Obrona raportu z analizy statystycznej	
4. Zaliczenie wykładu	
14. Obciążenia pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	35
2. Nakład pracy studenta	15
suma	50
liczba punktów ECTS	2
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Chudzik H., Kiełczewska H. Mejza I.,: Statystyka matematyczna w przykładach i zadaniach, Wyd.AR, Poznań 2006	
2. Rabiej M.: Statystyka z programem Statistica, Wyd. Helion 2012	
Literatura uzupełniająca:	
1. Wasilewska E.: Statystyka matematyczna w praktyce, Wyd. Difin, Warszawa 2015	
2. Józwiak J, Podgórski J.: Statystyka od podstaw, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2012	
3. Sobczyk M.: Statystyka matematyczna, Wyd. C.H.Beck, Warszawa 2010	
16. Formy oceny – szczegóły	
<u>Warunki uzyskania zaliczenia laboratorium:</u>	
Student przygotowuje i broni raport z analizy statystycznej. Warunkiem zaliczenia jest rozwiązanie co najmniej 50% zadań.	
<50% - niedostateczny 50-60% dostateczny 61-70% dostateczny plus 71-80% dobry 81-90% dobry plus 91-100% bardzo dobry	
<u>Warunki uzyskania zaliczenia wykładu:</u>	
Zaliczenie w formie testu jednokrotnego wyboru. Obejmuje treści omawiane na wykładzie. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest udzielenie odpowiedzi na co najmniej 50% pytań.	
<50% - niedostateczny 50-60% dostateczny 61-70% dostateczny plus 71-80% dobry 81-90% dobry plus 91-100% bardzo dobry	
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	