

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020-2022/2023

(skrajne daty)

Rok akademicki 2019/2020

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>STATYSTYKA</b>
Kod przedmiotu *	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	LOGISTYKA W SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM
Poziom studiów	pierwszy stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	podstawowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr hab. Andrzej Bobiec prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Andrzej Bobiec prof. UR, dr Jerzy Michalczuk

\* - *opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce***1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt ECTS
2	15			30					4

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

- X zajęcia w formie tradycyjnej  
 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny) EGZAMIN****2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Matematyka, Technologia informacyjna

**3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE****3.1 Cele przedmiotu**

C1	Wskazanie roli statystyki w sektorze rolno-spożywczym.
----	--

C <sub>2</sub>	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i obliczeniami statystycznymi oraz planowaniem analiz statystycznych
C <sub>3</sub>	Kształcenie umiejętności prawidłowego zastosowania narzędzi statystycznych.
C <sub>4</sub>	Przygotowanie studentów do wykorzystania komputerowych programów statystycznych oraz wykonywania samodzielnych obliczeń.

### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Opisuje metody analiz statystycznych	K_Wo1
EK_02	Wyjaśnia i interpretuje zależności w naukach rolniczych z wykorzystaniem narzędzi statystycznych	K_Wo2
EK_03	Dysponuje wiedzą umożliwiającą prawidłowe wnioskowanie statystyczne	K_Wo1
EK_04	Prawidłowo dobiera odpowiednie narzędzia statystyczne do weryfikacji hipotez	K_U01
EK_05	Potrafi zaplanować doświadczenie naukowe wraz z doбором metod statystycznych	K_U02
EK_06	potrafi planować pracę własną oraz zespołową, dąży do rozwoju, m.in. poprzez świadomość konieczności uczenia się przez całe życie	K_U09
EK_07	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy w rozwiązywaniu zaistniałych problemów	K_K01

### 3.3 Treści programowe

#### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Statystyka jako narzędzie badawcze.
Podstawowe pojęcia i terminy statystyczne. Średnie i miary rozproszenia.
Bazy danych – tworzenie i działania
Weryfikowanie hipotez.
Testy parametryczne i nieparametryczne różnic między średnimi.
Testy dla pojedynczej, dwóch i więcej prób.
Badanie zależności między zmiennymi – korelacja i analiza regresji.
Analiza szeregów czasowych

#### B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Zmienne i ich rodzaje.
Miary położenia i rozproszenia
Tworzenie baz danych i operacje na nich
Zastosowanie testów parametrycznych i nieparametrycznych, korelacji i analizy regresji
Wykorzystanie programów komputerowych w analizach statystycznych
Graficzne przedstawienie wyników analiz statystycznych

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Laboratorium: wykonywanie obliczeń, projektowanie doświadczeń

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	egzamin, kolokwium	w., ćw.
EK_02	kolokwium, egzamin	w., ćw.
EK_03	kolokwium, egzamin	W., ćw.
EK_04	kolokwium, egzamin	Ćw.
EK_05	kolokwium, egzamin	Ćw.
EK_06	kolokwium	Ćw.
EK_07	obserwacja w trakcie zajęć	Ćw.

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: egzamin

egzamin pisemny (pytania testowe i otwarte)

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną

wykonywanie zadań w czasie zajęć, kolokwium

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z przedmiotu, po uzyskaniu zaliczenia z ćwiczeń, decyduje liczba uzyskanych punktów z egzaminu pisemnego (> 50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%.

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	45
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	50
SUMA GODZIN	100
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>4</b>

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

## 7. LITERATURA

Literatura podstawowa: Stanisz A. 2007. Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. T. 1-3. StatSoft Polska Kraków. Rabiej M. 2012. Statystyka z programem Statistica, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
Literatura uzupełniająca: Przybylska-Mazur A., Sączewska-Piotrowska A., Wolny-Dominiak A., Sojka E. 2020. Elementy statystyki i ekonometrii w analizach szeregów przestrzennych : podręcznik z przykładami i zadaniami. Wyd. Uniwersytet Ekonomiczny Katowice. Meissner W. 2013. Przewodnik do ćwiczeń z przedmiotu Metody statystyczne w biologii. Wyd. Uniwersytet Gdański. Zieliński T. 1999. Statystyka do poduszki. Statsoft Kraków.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej