|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa przedmiotu: **Statystyka matematyczna** | | Kod przedmiotu: **SSI.LO.105** | |
| Nazwa uczelni prowadzącej przedmiot / moduł: **Międzynarodowa akademia nauk stosowanych w Łomży** | | | |
| Nazwa kierunku: **Logistyka** | | | |
| Forma studiów: **I STOPNIA, Stacjonarne** | Profil kształcenia: praktyczny | | Specjalność: wszystkie |
| Grupa przedmiotów: podstawowe | Rok / semestr: I / 1 | | Język przedmiotu / modułu: polski |

|  |  |
| --- | --- |
| Forma zajęć | Wymiar zajęć |
| Ćwiczenia | 30 |
| Wykład | 15 |

|  |  |
| --- | --- |
| Koordynator przedmiotu / modułu | dr Mateusz Goc |
| Wymagania wstępne | Wiedza z zakresu matematyki na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej |
| Forma zaliczenia | egzamin |
| Typ oceny | numeryczna |
| Metody dydaktyczne | |  | | --- | | Test | | Praca indywidua | | Dyskusja | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Założenie i cele przedmiotu** |
| 1. | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami statystycznymi oraz ich praktycznym zastosowaniem do opisu i analizy zjawisk zachodzących w rolnictwie |

|  |  |
| --- | --- |
| **EFEKTY UCZENIA SIĘ** | |
| **Wiedza** | |
| Student: rozpoznaje odpowiednie charakterystyki liczbowe stosowane w analizach zjawisk ekonomiczno-społecznych i logistycznych, student porządkuje materiał statystyczny, stosuje i oblicza odpowiednie statystyki w badaniach struktury zjawisk ekonomiczno społecznych i logistycznych i interpretuje otrzymane wyniki | |  |  | | --- | --- | | **Symbol:** | SSI.LO.105\_W01 | | **Efekty kierunkowe:** | |  | | --- | | KL1\_W01 | | KL1\_W02 | | | **Metody weryfikacji:** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | W: | |  | | --- | | aktywność na zajęciach | | Test | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Umiejętności** | |
| wybiera, stosuje i interpretuje wskaźniki analizy dynamiki zjawisk, wybiera i stosuje metody statystyki matematycznej do wnioskowania statystycznego, potrafi ocenić charakter i siłę związku między badanymi zmiennymi | |  |  | | --- | --- | | **Symbol:** | SSI.LO.105\_U01 | | **Efekty kierunkowe:** | |  | | --- | | KL1\_U01 | | KL1\_U02 | | KL1\_U05 | | KL1\_U08 | | KL1\_U12 | | | **Metody weryfikacji:** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | C: | |  | | --- | | aktywność na zajęciach | | Realizacja zleconego zadania | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kompetencje społeczne** | |
| student potrafi gromadzić materiał statystyczny wykorzystując różnego rodzaju bazy danych oraz informacje zamieszczony w literaturze | |  |  | | --- | --- | | **Symbol:** | SSI.LO.105\_K02 | | **Efekty kierunkowe:** | |  | | --- | | KL1\_K01 | | KL1\_K02 | | KL1\_K03 | | | **Metody weryfikacji:** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | C: | |  | | --- | | aktywność na zajęciach | | Realizacja zleconego zadania | | | W: | |  | | --- | | Test | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **AKTYWNOŚĆ STUDENTA** | **LICZBA GODZIN** |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielami akademickimi** | |
| Udział w zajęciach dydaktycznych | 45 |
| Udział w konsultacjach | 15 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Samodzielna praca studenta** | |
| Samodzielne przygotowanie do zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, seminaria, laboratoria) | 20 |
| Przygotowanie problemowej pracy semestralnej (projektu) | 20 |
| Przygotowanie do egzaminu pisemnego (ustnego) | 0 |
| zaliczenie seminarium dyplomowego, zakończonego pozytywnie zdanym egzaminem dyplomowym | 0 |
| zaliczenie lektoratu językowego | 0 |
| zaliczeniem zajęć z wychowania fizycznego | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.** | 100 |
| **Liczba punktów ECTS** | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wersja** | **Forma zajęć** | **Treści programowe** | **Dodatkowe informacje** |
| **2022 Z** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Ćwiczenia** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 Przedmiot i zakres badań statystycznych. Analiza struktury zbiorowości. Podstawowe parametry opisu statystycznego. Korelacja i regresja  2 Wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Rozkłady zmiennej losowej skokowej i ciągłej  3 Podstawowe metody estymacji punktowej i przedziałowej  4 Testowanie hipotez statystycznych  5 Analiza wariancji 6 Przykłady zastosowania Excela do opisu statystycznego. Pakiety statystyczne. | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 30 | | **Cele:** | |  | | --- | | 1 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.105\_K02 | | SSI.LO.105\_U01 | | | | | **Wykład** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 Podstawowe parametry opisu statystycznego. Miary tendencji centralnej, zróżnicowania, asymetrii. Korelacja i regresja  2 Rozkłady zmiennej losowej skokowej i ciągłej.  3 Podstawowe metody estymacji punktowej i przedziałowej  4 Testowanie hipotez statystycznych  5 Analiza wariancji  6 Przykłady zastosowania Excela do opisu statystycznego. Pakiety statystyczne. | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 15 | | **Cele:** | |  | | --- | | 1 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.105\_W01 | | SSI.LO.105\_K02 | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wersja** | **Forma zajęć** | **Metoda weryfikacji** | **Waga** |
| **2022 Z** | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Ćwiczenia** | |  |  | | --- | --- | | Realizacja zleconego zadania | 40 | | aktywność na zajęciach | 10 | | | **Wykład** | |  |  | | --- | --- | | Test | 40 | | aktywność na zajęciach | 10 | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Wersja** | **Literatura obowiązkowa** | **Literatura uzupełniająca** |
| **2022 Z** | 1. Gołaszewski J. Puzio-Idźkowska M., Stawiana-Kosiorek A., Załuski D. 2003. Statystyka dla przyrodników z przykładami i zadaniami. Wyd. UWM Olsztyn 2. Łomnicki A. 1999. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN, Warszawa | 1. Jóźwiak J., Podgórski J., 1997, Statystyka od podstaw, PWN 2. Kukuła K. 1998. Elementy statystyki w przykładach i zadaniach, PWN 3. Sobczyk M. 2000. Statystyka, PWN |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kryteria ocen w procesie weryfikacji efektów uczenia się** | | | |
| **Ocena** | **Umiejętności** | **Kompetencje** | **Wymagany procent osiągniętych efektów uczenia się dla przedmiotu** |
| bardzo dobry (5,0) | Bardzo dobrze opanował wymienione umiejętności | Bardzo dobrze opanował wymienione kompetencje | 95% - 100% |
| dobry plus (4,5) | W znacznym stopniu opanował wymienione umiejętności | W znacznym stopniu opanował wymienione kompetencje | 89% - 94,99% |
| dobry (4,0) | Dobrze opanował wymienione umiejętności | Dobrze opanował wymienione kompetencje | 80 – 88,99% |
| dostateczny plus (3,5) | Dość dobrze opanował wymienione umiejętności | Dość dobrze opanował wymienione kompetencje | 75% - 79,99% |
| dostateczny (3,0) | W dostateczny sposób opanował wymienione umiejętności | W dostateczny sposób opanował wymienione kompetencje | 60 % - 74,99% |
| niedostateczny (2,0) | Nie posiada wymienionych umiejętności | Nie posiada wymienionych kompetencji | 0% - 59,99% |