



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Statystyczna analiza danych, PG_00058746 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Inżynieria środowiska | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2023 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2023/2024 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 2 | Liczba punktów ECTS | | | 2.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr hab. inż. Eliza Kulbat | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | dr hab. inż. Eliza Kulbat dr inż. Wojciech Artichowicz mgr inż. Anna Wilińska-Lisowska | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 15.0 | 0.0 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 30 |
| W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 30 | 5.0 | | 20.0 | | 55 |
| Cel przedmiotu | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami statystycznej analizy danych. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | | |
| | [K6_U01] ma umiejętność samokształcenia się, potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, korzysta z technologii informacyjnych, zasobów internetowych; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie | | Student ma umiejętność samokształcenia się, potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, korzysta z technologii informacyjnych, zasobów internetowych; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie. | | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji | | |
| [K6_W01] ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą: algebrę liniową, analizę matematyczną oraz elementy statystyki matematycznej, rachunku prawdopodobieństwa, zastosowania matematyki, w tym metody matematyczne i metody numeryczne, niezbędne do: 1) opisu i analizy zjawisk hydrologicznych; 2) opisu i analizy zjawisk meteorologicznych; 3) rozwiązywania zadań projektowych branży sanitarnej; | | Student ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą: algebrę liniową, analizę matematyczną oraz elementy statystyki matematycznej, rachunku prawdopodobieństwa, zastosowania matematyki, w tym metody matematyczne i metody numeryczne, niezbędne do opisu i analizy zjawisk hydrologicznych i meteorologicznych, rozwiązywania zadań projektowych branży sanitarnej oraz analizy danych środowiskowych. | | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | | | |
| Treści przedmiotu | Wstępna analiza danych: graficzne przedstawienie danych, wskaźniki położenia i rozproszenia, zmienna losowa, prawdopodobieństwo. Podstawy wnioskowania statystycznego: estymacja punktowa i przedziałowa. Wizualizacja. Elementy uczenia maszynowego. | | | | | | |

| | | | |
|---|---|--|-------------------------|
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Znajomość matematyki w zakresie szkoły średniej. | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | test | 60.0% | 50.0% |
| | rozwiązanie zadań | 60.0% | 50.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | Koronacki J., Mielniczuk J., Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, Wyd. Naukowo-Tech., Warszawa 2001 | |
| | Uzupełniająca lista lektur | Łomnicki A., Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników, PWN, 2023 | |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczanie: Statystyczna analiza danych (lato 2024, IŚ, INŻ., sem. II) - Moodle ID: 36667 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=36667 | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | Obliczenie statystyk opisowych dla wybranego zbioru danych. Zastosowanie skali logarytmicznej. Wykresy ramkowe. Wykorzystanie arkuszy kalkulacyjnych. Podstawy języka Python. | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |