



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Statystyka stosowana

1. Informacje podstawowe

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| Kierunek studiów budownictwo | Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 | |
| Specjalność - | Kod przedmiotu 01BS.PI2B.2497.24 | |
| Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska | Języki wykładowe polski | |
| Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) | Obligatoryjność Obowiązkowy | |
| Profil studiów Profil ogólnoakademicki | Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe | |
| Forma studiów studia stacjonarne | | |
| Wymagania wstępne | brak wymagań | |
| Przedmioty wprowadzające | brak przedmiotów wprowadzających | |
| Koordynator | Damian Iwanowicz | |
| Okres Semestr 2 | Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 15 • Ćwiczenia audytoryjne: 15, Zaliczenie na ocenę | Liczba punktów ECTS 3 |

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|----------------|--------------------------|---|-----------------------------------|
| Wiedza: | | | |

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|-------------------------------|--|---|-----------------------------------|
| W1 | ma podstawową wiedzę ze statystyki stosowanej w zagadnieniach inżynierii lądowej | B_O1_K_W01 | P6S_WG |
| Umiejętności: | | | |
| U1 | potrafi pozyskiwać dane ze źródeł literaturowych; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski | B_O1_K_U01 | P6S_UW P6S_UK P6S_UU |
| U2 | rozumie podstawowe pojęcia i zagadnienia statystyczne oraz posiada umiejętność do wykorzystania ich do rozwiązywania podstawowych zadań statystycznych | B_O1_K_U07 | P6S_UW P6S_UW_inż |
| Kompetencje społeczne: | | | |
| K1 | jest świadomy korzyści płynących ze stosowania statystycznych analiz w zagadnieniach inżynierskich | B_O1_K_K08 | P6S_KK |

3. Treści programowe

| Lp. | Treści programowe | Formy zajęć | Efekty uczenia się dla przedmiotu |
|-----|---|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. | Statystyka opisowa. Zmienne losowe. Rozkład normalny. Dobór próby i rozkłady statystyk z próby. Przedziały ufności. Weryfikacja hipotez statystycznych. Porównywanie dwóch populacji. Regresja liniowa prosta i korelacja. Metody nieparametryczne. | Wykład, Wykład synchroniczny | W1, K1 |
| 2. | Rozwiązywanie zadań związanych z analizą statystyczną w zakresie obejmującym treści wykładów. | Ćwiczenia audytoryjne | W1, U1, U2, K1 |

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

| Forma zajęć | | |
|--|---------------------------------------|----------------|
| Wykład | Metody prowadzenia zajęć: | |
| | Wykład, Dyskusja | |
| | Metody (sposoby) weryfikacji: | Udział: |
| | Test | 100% |
| | Warunki zaliczenia przedmiotu: | |
| 10 pytań zamkniętych (50%), 5 pytań otwartych (50%). Uzyskanie wyniku: $x \leq 50\%$ - niezaliczony (2.0) $50\% < x \leq 60\%$ - dostateczny (3.0) $60\% < x \leq 70\%$ - dostateczny + (3.5) $70\% < x \leq 80\%$ - dobry (4.0) $80\% < x \leq 90\%$ - dobry + (4.5) $x > 90\%$ - bardzo dobry (5.0) | | |

| | | |
|--|---------------------------------------|----------------|
| Ćwiczenia audytoryjne | Metody prowadzenia zajęć: | |
| | Ćwiczenia rachunkowe | |
| | Metody (sposoby) weryfikacji: | Udział: |
| | Kolokwium | 100% |
| | Warunki zaliczenia przedmiotu: | |
| Rozwiązanie 5 zadań statystycznych. Uzyskanie wyniku: $x \leq 50\%$ - niezaliczony (2.0) $50\% < x \leq 60\%$ - dostateczny (3.0) $60\% < x \leq 70\%$ - dostateczny + (3.5) $70\% < x \leq 80\%$ - dobry (4.0) $80\% < x \leq 90\%$ - dobry + (4.5) $x > 90\%$ - bardzo dobry (5.0) | | |

| Efekt uczenia się dla przedmiotu | Metody (sposoby) weryfikacji | |
|----------------------------------|------------------------------|-----------|
| | Test | Kolokwium |
| W1 | x | |
| U1 | | x |
| U2 | | x |
| K1 | x | |

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Aczel A.D., Sounderpandian J., 2018. Statystyka w zarządzaniu. PWN Warszawa

Literatura uzupełniająca

1. Greń J., 1974. Statystyka matematyczna. Modele i zadania. PWN Warszawa
2. Sobczyk M., 2006. Statystyka. PWN Warszawa

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

| Aktywność studenta | | Obciążenie studenta Liczba godzin |
|---|-----------------------|--------------------------------------|
| Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia | Wykład | 15 |
| | Ćwiczenia audytoryjne | 15 |

| | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| Praca własna studenta | Przygotowanie do zajęć | 15 |
| | Studiowanie literatury | 15 |
| | Przygotowanie do zaliczenia | 18 |
| | Konsultacje | 2 |
| Łączny nakład pracy studenta | | 80 |
| Liczba punktów ECTS | | 3 |

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut