KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: ***Metody statystyczne w badaniach (BudB>NM1METABA19)***
Nazwa w języku polskim:
Nazwa w jęz. angielskim: ***Statistical Methods in Research***

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Budownictwa
Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

EGZ

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

https://platforma2.polsl.pl/rb/course/view.php?id=620

Skrócony opis:

Celem przedmiotu jest uzyskanie wiedzy z zakresu analizy statystycznej prób losowych, metod estymacji parametrów populacji na podstawie badań, podstawowych testów statystycznych oraz analizy regresji i korelacji

Opis:

WYKŁAD: 10 godzin
Wprowadzenie do statystyki i analizy danych. Prawdopodobieństwo. Dyskretne i ciągłe zmienne losowe. Zmienne losowe i ich rozkłady gęstości prawdopodobieństwa. Dystrybuanta. Wskaźniki położenia i rozproszenia zmiennych losowych. Podstawowe rozkłady w statystyce (rozkład normalny, Studenta itp.). Estymacja parametrów (estymacja punktowa, estymacja przedziałowa). Testowanie hipotez statystycznych. Regresja i korelacja. Zastosowanie metod statystycznych w analizie danych pomiarowych.

ĆWICZENIA: 4 godzin
Ćwiczenia są wprowadzeniem do projektów.

PROJEKT: 6 godzin
Zajęcia projektowe są prowadzone metodą projektu. W tej metodzie studenci ucząc się przez działanie, uczą się od siebie nawzajem.

Literatura:

[1] Koronacki J., Mielniczuk J.: Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, WNT 2006.
[2] Hellwig Z.: Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej, PWN 1998.
[3] Kolonecki W.: Statystyka dla inżynierów, PWN 1998.
[4] Łukaszek W.: Podstawy statystycznego opracowania pomiarów, Pol. Śląska skrypt, nr 1273, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej 1995.
[5] Tatarzycki P.: Statystyka po ludzku., Wyd. Złote Myśli 2018.

Efekty uczenia się:

WIEDZA
Zna i rozumie:
(1) podstawy statystyki matematycznej i zasady prowadzenia obserwacji statystycznych-[efekt kierunkowy K2A_W06]
(2) metody estymacji parametrów populacji na podstawie próby oraz weryfikacji hipotez-[efekt kierunkowy K2A_W06].

UMIEJĘTNOŚCI
Potrafi:
(3) zastosować metody statystyczne do analizy wyników badań-[efekt kierunkowy K2A_U14]
(4) zaplanować etapy badania statystycznego i przeprowadzić wnioskowanie statystyczne-[efekt kierunkowy K2A_U14]
(5) zastosować metody statystyczne w zadaniach inżynierskich-[efekt kierunkowy K2A_U14].

Metody i kryteria oceniania:

Wymagania wstępne: wcześniejsze zaliczenie przedmiotu: matematyka.

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU:
W czasie trwania kursu student pracuje nad realizacją efektów uczenia się (1)-(5). W czasie trwania kursu student może uzyskać maksymalnie 50 punktów
w następujący sposób:
• 0-20 pkt. podczas egzaminu pisemnego, weryfikującego efekty uczenia się (1), (2);
• 0-30 pkt. za oddanie i obronę projektów, weryfikujących efekty uczenia się (3), (4), (5).
Aby przystąpić do egzaminu student musi oddać i obronić projekty.
Aby uzyskać pozytywną ocenę końcową z przedmiotu, student musi oddać i obronić projekty oraz zdobyć co najmniej 21 punktów, zaliczyć każdy z efektów uczenia się (1)-(5) na co najmniej 30% przewidzianej dla niego liczby punktów. Dla osób, które po zakończeniu zajęć programowych nie zaliczą któregoś efektu, zostanie przeprowadzony termin poprawkowy.

OCENA KOŃCOWA:
Ocenę na podstawie ilości zdobytych punktów oblicza się w następujący sposób:
• 0-20 niedostateczny (2.0)
• 21-26 dostateczny (3.0)
• 27-35 plus dostateczny (3.5)
• 36-40 dobry (4.0)
• 41-45 plus dobry (4.5)
• 46-50 bardzo dobry (5.0).

W celu przepisania oceny lub ocen cząstkowych student powinien się zgłosić do prowadzącego w ciągu dwóch pierwszych tygodni semestru.

Sylabus obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2025/26, a jego zawartość nie podlega zmianom w trakcie trwania

semestru.

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Opis grupy przedmiotów	Cykl pocz.	Cykl kon.
2019 Niestacjonarne II stopnia sem 1 (BudB-NZ2-2019sem1)	2020/2021-Z	

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu Punktów (ECTS)	3	2020/2021-Z	