

Podstawy statystyki w energetyce - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy statystyki w energetyce
Kod przedmiotu	06.9-WZS-EnP-PSwE
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Energetyka
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	7
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Jan Szajkowski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Ćwiczenia	8	0,53	5	0,33	Zaliczenie na ocenę
Wykład	7	0,47	4	0,27	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem jest uzyskanie przez studenta umiejętności i kompetencji w zakresie rozumienia podstawowych zagadnień matematycznych wymienionych w zakresie tematycznym przedmiotu właściwych dla studiowanego kierunku studiów - Energetyka

Wymagania wstępne

Matematyka w zakresie podanym dla semestru I i II

Zakres tematyczny

- WYKŁADY

I. ZMIENNE LOSOWE

- Rozkład zmiennej losowej.
- Dystrybuanta.
- Parametry rozkładów. Przegląd ważniejszych rozkładów.
- Zastosowanie rozkładu Weibulla w energetyce wiatrowej.
- Modelowanie zmiany awarii w czasie.

- ĆWICZENIA

I. ZMIENNE LOSOWE

- Rozkład zmiennej losowej; dystrybuanta
- Charakterystyki liczbowe zmiennych losowych.
- Parametry rozkładów. Przegląd ważniejszych rozkładów.
- Rozkłady niepewności.
- Zastosowanie rozkładu Weibulla w energetyce wiatrowej
- Modelowanie zmiany awarii w czasie.

Metody kształcenia

- Wykład informacyjny; wykład problemowy
- Ćwiczenia – rozwiązywanie typowych zadań ilustrujących tematykę przedmiotu

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze i w internecie		• dyskusja	• Ćwiczenia
Student orientuje się w rozkładach zmiennych losowych		• bieżąca kontrola na zajęciach	• Ćwiczenia
Student definiuje rozkład zmiennej losowej		• bieżąca kontrola na zajęciach	• Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

- Zaliczenie z oceną na podstawie aktywności studenta na zajęciach

Literatura podstawowa

1. T.Inglot,T.Ledwina,Z.Ławniczak, Materiały do ćwiczeń z rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej, Wyd.Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 1984
2. J.Koronacki, J.Mielniczuk, Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, WNT, W-wa 2004
3. W.Krysicki, J.Bartos, W.Dyczka, K.królikowska, M.Wasilewski, Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, PWN,W-wa, 2010

Literatura uzupełniająca

1. H.Jasiulewicz, W.Kordecki, Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna, Wyd.Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2003

Uwagi

Literatura zostanie uaktualniona w roku rozpoczęcia zajęć.

Zmodyfikowane przez dr inż. Radosław Kasperek (ostatnia modyfikacja: 27-05-2022 11:12)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ