

Statistical Methods in Scientific Research - course description

General information	
Course name	Statistical Methods in Scientific Research
Course ID	06.9-WM-BHP-D-10_19
Faculty	Faculty of Mechanical Engineering
Field of study	Occupational Health and Safety
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MS degree
Beginning semester	winter term 2019/2020

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr hab. Ryszard Matysiak, prof. UZ

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	9	0,6	Credit with grade
Laboratory	15	1	9	0,6	Credit with grade

Aim of the course

Zapoznanie z podstawami metod statystycznych stosowanych w badaniach naukowych obejmujących typowe problemy z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy

Prerequisites

Podstawowa wiedza i umiejętności w zakresie matematyki.

Scope

Populacje i próby jednej zmiennej. Podstawowe charakterystyki: średnia arytmetyczna, modalna, geometryczna i harmoniczna, mediana, wariancja, odchylenie standardowe, współczynnik zmienności. Zmienne losowe jednowymiarowe i ich rozkłady. Parametry i ich ocena. Rozkłady z próby. Populacje i próby dwóch zmiennych. Wnioskowanie statystyczne na podstawie testów istotności i przedziałów ufności. Elementy planowania eksperymentu.

Teaching methods

Wykład: informacyjny, wykład problemowy, pokaz,

Laboratorium: przedmiotowe, projekt

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Potrafi stosować metody matematyczne w podejmowaniu decyzji oraz formułować problemy z zakresu bhp z zastosowaniem optymalizacji wielokryterialnej i statystyki. Umie wykorzystać techniki komputerowe i metody statystyczne w wykonywaniu zadań służby bezpieczeństwa i higieny pracy	KU_01 KU_08	an observation and evaluation of activities during the classes	Laboratory
Absolwent ma pogłębioną wiedzę w zakresie metod matematycznych wspomagających podejmowanie decyzji, metod optymalizacji oraz metod statystycznych w badaniach naukowych w kontekście bezpieczeństwa pracy Ma wiedzę w zakresie wykorzystania technik komputerowych w realizacji zadań służby bezpieczeństwa i higieny pracy	KW_01 KW_08	an evaluation test	Lecture
Absolwent jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych ukierunkowanych na bezpieczeństwo i higienę pracy	KK_01	an observation and evaluation of activities during the classes	Laboratory

Assignment conditions

Wykład – kolokwium pisemne

Laboratorium: ocena projektu, bieżąca kontrola na zajęciach.

Ocena końcowa: średnia arytmetyczna ocen z laboratorium i wykładu.

Recommended reading

1. Oktała W.: Elementy statystyki matematycznej i metodyka doświadczalnictwa, PWN Warszawa, 1980.

Further reading

1. Klonecki W., Statystyka dla inżynierów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
2. Szydłowski H., Pracownia fizyczna wspomagana komputerem, PWN 2003.

Notes

Modified by dr hab. Ryszard Matysiak, prof. UZ (last modification: 30-04-2019 21:43)

Generated automatically from SylabUZ computer system