

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Elektrotechnika		Specjalność:		
Nazwa przedmiotu: Statystyka		Kod przedmiotu: B2-2020-EE-1S-3P-STAT		
Rodzaj przedmiotu: podstawowy	Poziom studiów: I stopień	Rok studiów: II	Semestr: III	Tryb: stacjonarny
Liczba godzin: 30 w tym: Wykład: 15 Laboratorium: 15		Liczba punktów ECTS: 2		
Tytuł, imię i nazwisko: dr inż. Daria Mazurek-Rudnicka adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: d.mazurek-rudnicka@uniwersytetkaliski.edu.pl				
Informacje szczegółowe				
Cele przedmiotu				
C1 znać podstawowe pojęcia statystyczne oraz elementy statystyki opisowej				
C2 stosować podstawowe metody statystyczne w zagadnieniach technicznych				
C3 zdobyć umiejętność interpretacji wyników badania statystycznego i wyciągania wniosków				
C4 zdobyć umiejętność stosowania arkusza kalkulacyjnego do analizy statystycznej i prezentacji wyników				
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych		Matematyka z zakresu studiów I stopnia na kierunku elektrotechnika.		
Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych				
Efekty uczenia się	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu	
EU1	Przeprowadza analizę danych pochodzących z badań i interpretuje wyniki	C2, C3	K_W01, K_U05, K_U08, K_K03	
EU2	Stosuje metody statystyczne do opisu zjawisk i procesów	C1, C4	K_W01, K_U05	
EU3	Wykorzystuje narzędzia informatyczne do porządkowania i analizy statystycznej i prezentacji danych	C4	K_U05, K_U08, K_K03	
EU4	Jest świadomy przydatności metod statystycznych do badania i opisu zjawisk	C2	K_U05, K_K01	
Treści programowe				
Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się	
	Wykłady	15		
TP1	Istota i podział statystyki, podstawowe pojęcia statystyczne.	2	EU1, EU2	
TP2	Etapy i cele badania statystycznego.	2	EU1, EU2	
TP3	Porządkowanie danych statystycznych i metody prezentacji wyników analizy.	2	EU1	
TP4	Przestrzeń zdarzeń elementarnych. Prawdopodobieństwo. Zmienne losowe i ich charakterystyki liczbowe.	2	EU2	
TP5	Statystyka opisowa. Próba jednowymiarowa - wartość średnia, wariancja, odchylenie standardowe. Estymacja przedziałowa, przedziały ufności	2	EU2	
TP6	Próba dwuwymiarowa: współczynnik korelacji, determinacji, proste regresji	2	EU2	
TP7	Wnioskowanie statystyczne, wybrane testy parametryczne i nieparametryczne	3	EU1, EU3	
	Laboratorium	15		
TP1	Podstawowe operacje w arkuszu kalkulacyjnym	2	EU1, EU4	
TP2	Porządkowanie i prezentacja danych	2	EU1, EU2	
TP3	Obliczanie statystycznych charakterystyk opisowych	2	EU2	
TP4	Obliczanie miar statystycznych	3	EU2, EU3	
TP5	Obliczanie parametrów regresji liniowej	3	EU2, EU3	
TP6	Badanie współzależności dwóch zmiennych	3	EU2, EU3	
Narzędzia dydaktyczne:				

Wykład: sala wykładowa z wyposażeniem do prowadzenia zajęć w systemie multimedialnym.
 Laboratorium: sala ze stanowiskami komputerowymi z zainstalowanym oprogramowaniem do analiz statystycznych.

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1		x	x	
EU2	x	x		
EU3		x		
EU4				x

Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się

F – formujące

- F1. Dyskusja podczas zajęć
 F2. Korekta prowadzonych zajęć

P – podsumowujące

- P1. Zaliczenie pisemne
 P2. Dyskusja podsumowująca

Skala ocen

Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne

Forma zakończenia zaliczenie

Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: **30**
 2. Przygotowanie się do zajęć: **30**
SUMA: 60 godzin

Literatura

Podstawowa:

- J. Józwiak, J. Podgórski, Statystyka od podstaw, PWE, Warszawa 2022
- M. Sobczyk, Statystyka, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2016
- A. Witkowska, M. Witkowski, Statystyka opisowa w przykładach i zadaniach, Wyd. Uczelniane PWSZ w Kaliszu, Kalisz 2007

Uzupełniająca:

- M. Wieczorek: Statystyka. Lubię to! Zbiór zadań. SGH, Warszawa 2016
- J. Stankiewicz, K. Wilczek, Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej: teoria, przykłady, zadania, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2011

Inne przydatne informacje o przedmiocie:

Brak