

Opis zajęć (sylabus): Statystyka

Nazwa zajęć:	Statystyka	ECTS	5
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Statistics		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Ekonomia		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: 1		
Forma studiów: stacjonarne i niestacjonarne	Status zajęć: kierunkowy - obowiązkowy	Numer semestru: 2 semestr letni	
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2020/2021	Numer katalogowy: EKR-E-1SZ-2-06-KO-2020

Koordynator zajęć:	dr hab. Paweł Kobus, adiunkt		
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Paweł Kobus, adiunkt Pracownicy Katedry Ekonometrii i Statystyki		
Jednostka realizująca:	Katedra Ekonometrii i Statystyki		
Jednostka zlecająca:	Wydział Ekonomiczny		
Założenia, cele i opis zajęć:	a. Zrozumienie znaczenia analizy statystycznej. b. Poznanie metod opisu statystycznego i prawidłowe stosowanie tych metod. c. Wypracowanie umiejętności wykorzystania oprogramowania statystycznego w zarządzaniu. d. Właściwa analiza wyników badań statystycznych. Wykład Wprowadzenie do metod statystyki opisowej, rodzaje badań statystycznych, organizacja badania statystycznego. Tabelaryczna i graficzna prezentacja wyników analizy. Analiza struktury zbiorowości, porównania struktur. Charakterystyki liczbowe struktury zbiorowości (miary klasyczne i pozycyjne tendencji centralnej, zmienności, asymetrii, koncentracji). Analiza współzależności cech (korelacja i regresja). Szeregi czasowe, analiza dynamiki zjawisk, indeksy proste i agregatywne, metody dekompozycji szeregu czasowego. Wprowadzenie zagadnień statystyki matematycznej. Różnice między statystyką opisową a matematyczną. Ćwiczenia Zapoznanie z oprogramowaniem statystycznym. Opracowanie materiału statystycznego. Tabelaryczne i graficzne prezentowanie danych przy wykorzystaniu oprogramowania statystycznego. Wyznaczanie miar struktury zbiorowości na podstawie danych indywidualnych oraz danych pogrupowanych. Opracowanie i prezentacja wyników analizy. Interpretacja uzyskanych wyników. Wykorzystanie metod analizy korelacji i regresji do badania związków między cechami. Analiza dynamiki zjawisk, wyznaczanie i interpretacja indeksów prostych oraz agregatowych. Analiza szeregu czasowego, wyodrębnianie składników szeregu czasowego. Zagadnienia związane z badaniem pełnym i częściowym. Elementy statystyki matematycznej.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a. wykład - liczba godzin: stacj: 15, niestacj. 8 b. ćwiczenia audytoryjne - liczba godzin: stacj: 15, niestacj. 16		
Metody dydaktyczne:	dyskusja, rozwiązywanie problemu, konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Matematyka, Technologie informacyjne		
Efekty uczenia się:	Wiedza - Zna i rozumie: 01 - rozumie znaczenie podstawowych pojęć statystyki opisowej 02 - zna ograniczenia i warunki stosowania popularnych metod statystycznych	Umiejętności - Potrafi: 03 - potrafi samodzielnie i swobodnie posługiwać się wybranym pakietem statystycznym 04 - potrafi dobrać metody statystyczne odpowiednie do specyfiki badanego problemu	Kompetencje - Jest gotów do: 05 - jest gotowy do analizy praktycznych problemów i formułowania adekwatnych wniosków
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	kolokwium na ćwiczeniach (efekty: 3, 4, 5), ocena prac wykonywanych w ramach pracy własnej studenta (efekty: 3, 4, 5), test (pisemny lub komputerowy) (efekty: 1, 2)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	prace pisemne, zapis wyników testów komputerowych		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	kolokwium na ćwiczeniach - 30%, ocena prac wykonywanych w ramach pracy własnej studenta - 20%, test (pisemny lub komputerowy) - 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	sala dydaktyczna (wykładowa/komputerowa)		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Wasilewska, E. 2011. Statystyka opisowa od podstaw. Podręcznik z zadaniami. Wydanie II. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
2. Górecki T. 2011: Podstawy statystyki z przykładami w R, BTC.
3. Kabacoff R.I. 2011: R in Action Data Analysis and Graphics with R, Manning Publications Co.
4. Suchwańko A. & A., Zagdański A. 2012: Wprowadzenie do R, https://cran.r-project.org/doc/contrib/wprowadzenie_do_R.pdf

Uwagi:

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	125/125
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2.92/2.76 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

Kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza	01 - rozumie znaczenie podstawowych pojęć statystyki opisowej	EK1_KW03	2
	02- zna ograniczenia i warunki stosowania popularnych metod statystycznych	EK1_KW03	2
Umiejętności	03- potrafi samodzielnie i swobodnie posługiwać się wybranym pakietem statystycznym	EK1_KU01	2
	04- potrafi dobrać metody statystyczne odpowiednie do specyfiki badanego problemu	EK1_KU01	2
Kompetencje	05 - jest gotowy do analizy praktycznych problemów i formułowania adekwatnych wniosków	EK1_KK01	2

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy