

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	ZARZĄDZANIE					
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Statystyka opisowa					
Rodzaj modułu:	Obowiązkowy					
Język wykładowy:	Język polski					
Rok studiów:	I	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	I	Wykład	Ćwiczenia	Warsztat	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	6	15/10	30/15	-	-	-
Forma zaliczenia:	Egzamin					
Wymagania wstępne:	Wiedza i umiejętności z matematyki na poziomie podstawowym szkoły ponadgimnazjalnej					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel 1: Poznanie możliwości wykorzystywania statystyki w gospodarce, zapoznanie z podstawowymi metodami analizy danych statystycznych.

Cel 2: Nabycie umiejętności interpretacji wyników statystycznych na potrzeby nauk ekonomicznych.

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
wiedzy:			
W01	Student zna podstawowe metody analizy danych statystycznych i możliwości wykorzystania statystyki w gospodarce, ekonomii oraz zarządzaniu.	K1Z_W04	Egzamin pisemny z wykładu
umiejętności:			
U01	Student potrafi interpretować wyniki obliczeń statystycznych.	K1Z_U05	Dwa kolokwia pisemne na ćwiczeniach
kompetencji społecznych:			
	-		

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Wykłady:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
w1	Podstawowe zadania i pojęcia statystyki: cele badania statystycznego, funkcje statystyki, pojęcie zbiorowości statystycznej, jednostki statystycznej i cechy, grupowanie materiału statystycznego i jego prezentacja. Analiza	6/4

	zbiorowości statystycznych na podstawie parametrów statystycznych: szeregi rozdzielcze i punktowe, miary położenia, miary zmienności, miary asymetrii.	
w2	Korelacja i regresja rozkładów empirycznych: analiza zależności korelacyjnej między cechami, korelacja rang Spearmana, korelacja liniowa Pearsona, liniowa funkcja regresji, miary dobroci dopasowania linii regresji do danych empirycznych.	5/3
w3	Analiza szeregów czasowych: pojęcie szeregu czasowego, metody wygładzania szeregów czasowych, wyznaczanie tendencji rozwojowej (trendu liniowego), dopasowanie trendu do danych szeregu czasowego, miary dobroci dopasowania trendu do danych empirycznych. Indeksowa analiza szeregów czasowych: klasyfikacja indeksów, przyrosty, tempo i indeksy dynamiki, miary średniego tempa wzrostu, zamiany indeksów jednopodstawowych na łańcuchowe i odwrotnie, agregatowe indeksy wartości, ilości i cen.	4/3

Ćwiczenia

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
ćw1	Tworzenie przykładowych szeregów oraz ich prezentacja graficzna. Opis przykładowych danych z wykorzystaniem parametrów statystyki opisowej.	10/5
ćw2	I kolokwium.	2/0
ćw3	Wyznaczanie współczynników korelacji, prostych regresji dla przykładowych cech. Opis zależności między cechami.	6/3
ćw4	Dla przykładowych szeregów czasowych wyznaczanie tendencji rozwojowych, ocena dopasowania danych do trendu, wyznaczanie prognoz.	6/3
ćw5	Indeksowa analiza wybranych szeregów czasowych.	4/2
ćw6	II kolokwium.	2/2

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:

Wykład multimedialny
Ćwiczenia problemowe z obliczeniami przy tablicy

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

Tablica multimedialna

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

Forma zaliczenia modułu.

Egzamin

Kryteria oceny formującej*:**

- Krótkie zadania domowe
- Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań przy tablicy

Kryteria oceny podsumowującej***

1. Egzamin pisemny z wykładu:

50-59% - ocena dostateczna,
60-69% - ocena dostateczna plus,
70-79% - ocena dobra,
80-89% - ocena dobra plus,
powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

2. Kolokwia pisemne

50-59% - ocena dostateczna,
60-69% - ocena dostateczna plus,
70-79% - ocena dobra,
80-89% - ocena dobra plus,
powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Na ocenę 3,0: student zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi przy pomocy prowadzącego rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 3,5: zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 4,0: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Z pomocą prowadzącego potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 4,5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 5,0: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe. Jest aktywny na zajęciach.

Ocena podsumowująca*:**

Ocena z modułu: średnia ocen z poszczególnych form zajęć.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta (S/N)
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	47/27
Udział w wykładach	15/10
Udział w innych formach zajęć (ćwiczeniach)	30/15
Inne: udział w egzaminie	2/2
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	103/123
Przygotowanie do wykładu	30/40
Przygotowanie do innych form zajęć (ćwiczeń)	33/43
Przygotowanie do egzaminu	20
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (ćwiczeń)	20
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	-
Łączna liczba godzin	150
Punkty ECTS za moduł	6

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Ostasiewicz S. Rusnak Z., Siedlecka U., *Statystyka. Elementy teorii i zadania*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011.
2. Sobczyk M., *Statystyka*, PWN, Warszawa 2013.
3. Bielecka A. (red.), *Statystyka w biznesie i ekonomii. Teoria i praktyka*, Wyd. Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa 2005.

Literatura uzupełniająca:

1. Aczel Amir D., *Statystyka w zarządzaniu: pełny wykład*, PWN, Warszawa 2011.

*należy odpowiednio wypełnić

**należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (wykład, ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)

*** proszę wpisać odpowiednie kryteria oceny formującej i podsumowującej