

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA 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:		MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO					
Język wykładowy:		Język polski					
Rok studiów:	1	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	1	Wykład	Ćwiczenia				
Liczba punktów ECTS ogółem:	6	14/10	30/15				
Forma zaliczenia:		Egzamin					
Wymagania wstępne:		Wiedza i umiejętności z matematyki na poziomie podstawowym szkoły średniej.					
II. CELE KSZTAŁCENIA							
Cele kształcenia:							
<p>Cel 1: Poznanie możliwości wykorzystywania statystyki w gospodarce, zapoznanie z podstawowymi metodami analizy danych statystycznych.</p> <p>Cel 2: Nabywanie umiejętności interpretacji wyników statystycznych na potrzeby nauk ekonomicznych.</p>							
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH							
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:						Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:							
W01	zna podstawowe metody analizy danych statystycznych i możliwości wykorzystania statystyki w gospodarce, ekonomii oraz zarządzaniu.						K1Z_W07
umiejętności:							
U01	potrafi interpretować wyniki obliczeń statystycznych.						K1Z_U05
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	Przedstawienie treści karty modułu. Podstawowe zadania i pojęcia statystyki: cele badania statystycznego, funkcje statystyki, pojęcie zbiorowości statystycznej, jednostki statystycznej i cechy, grupowanie materiału statystycznego i jego prezentacja. Analiza zbiorowości statystycznych na podstawie parametrów statystycznych: szeregi szczegółowe i rozdzielcze, miary położenia, miary zmienności, miary asymetrii.						5/4
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.	12/5
ćw2	Wyznaczanie współczynników korelacji, prostych regresji dla przykładowych cech. Opis zależności między cechami.	6/3
ćw3	Dla przykładowych szeregów czasowych wyznaczanie tendencji rozwojowych, ocena dopasowania danych do trendu, wyznaczanie prognoz.	6/3
ćw4	Indeksowa analiza wybranych szeregów czasowych.	6/4
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<p>1. Metody kształcenia: wykład informacyjny - multimedialny, ćwiczenia praktyczne - problemowe z obliczeniami przy tablicy 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: prezentacja multimedialna, tablica multimedialna, projektor multimedialny</p>		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
<p>1. Formy zaliczenia: Wykład: egzamin Ćwiczenia: zaliczenie z oceną</p> <p>2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: Wykład: <ul style="list-style-type: none"> • Egzamin pisemny - kryteria oceny: • 51% - 60% - ocena dostateczna, • 61% - 70% - ocena dostateczna plus, • 71% - 80% - ocena dobra, • 81% - 90% - ocena dobra plus, • 91% - 100% - ocena bardzo dobra Ćwiczenia: <ul style="list-style-type: none"> • Dwa kolokwia pisemne na studiach stacjonarnych/jedno kolokwium pisemne na studiach niestacjonarnych - kryteria oceny: • 51% - 60% - ocena dostateczna, • 61% - 70% - ocena dostateczna plus, • 71% - 80% - ocena dobra, • 81% - 90% - ocena dobra plus, • 91% - 100% - ocena bardzo dobra • Krótkie zadania domowe • Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań oraz ich prezentacji </p> <p>3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się</p>		
VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Kategoria		Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)		44/25
Udział w wykładach		14/10
Udział w ćwiczeniach		30/15
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)		106/125
Przygotowanie do wykładu		26/40
Przygotowanie do ćwiczeń		40/45
Przygotowanie do egzaminu		20
Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń		20
Łączna liczba godzin		150
Punkty ECTS za moduł		6
VIII. ZALECANA LITERATURA		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ostasiewicz, S. Rusnak, Z., Siedlecka, U. (2011). <i>Statystyka. Elementy teorii i zadania</i>. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. 2. Sobczyk, M. (2013). <i>Statystyka</i>. PWN. 		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bąk, I., Markowicz, I., Mojsiewicz, M., Wawrzyniak, K. (2024). <i>Statystyka opisowa. Przykłady i zadania</i> (wydanie IV). Wydawnictwo CeDeWu. 2. Józwiak, J., Podgórski, J. (2022). <i>Statystyka od podstaw</i>. PWE. 		

3. Ręklewski, M. (2020). *Statystyka opisowa. Teoria i przykłady*. Państwowa Uczelnia Zawodowa we Wrocławku.
<https://kpbz.umk.pl/Content/234634/PDF/Statystyka%20opisowa.pdf>

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

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