

**Sylabus przedmiotu (modułu) na Wydziale Zarządzania
Wyższej Szkoły Administracji i Biznesu im. E. Kwiatkowskiego w Gdyni
w roku akademickim 2021/22**

1. Informacje o przedmiocie (module) według Planu studiów na kierunku:

FINANSE I RACHUNKOWOŚĆ

[illegible]

2. Zadania nauczyciela

Celem zajęć jest przekazanie studentom podstaw wiedzy ze statystyki ogólnej w zakresie analizy struktury, korelacji, regresji i analizy dynamiki, a także wykształcenie umiejętności praktycznego jej stosowania w rozwiązywaniu konkretnych zadań i problemów. Przedmiot kształci też umiejętności praktycznego wykorzystywania arkuszy kalkulacyjnych i innych programów w statystycznej analizie danych.

Symbol efektu uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się - przedmiotowe	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku
Wiedza		
W_01	Student rozumie znaczenie podstawowych pojęć statystyki opisowej.	FIR_W02
W_02	Student w zaawansowanym stopniu zna miary opisu statystycznego: miary przeciętne, zróżnicowania, asymetrii, koncentracji.	FIR_W02
W_03	Student zna metody analizy współzależności oraz analizy szeregów czasowych.	FIR_W02
W_04	Student w zaawansowanym stopniu zna programy komputerowe wspomagające analizę statystyczną danych.	FIR_W02
Umiejętności		
U_01	Potrafi porządkować i prezentować dane statystyczne oraz zastosować odpowiednie miary ich opisu statystycznego.	FIR_U05
U_02	Potrafi zmierzyć i ocenić zależność między zjawiskami oraz zbudować model regresji liniowej.	FIR_U05
U_03	Umie ocenić dynamikę zjawisk korzystając z indeksów statystycznych.	FIR_U05
U_04	Potrafi dobrać metody statystyczne odpowiednie do specyfiki badanego problemu, samodzielnie przeprowadzić analizę danych empirycznych i zinterpretować wyniki badań statystycznych.	FIR_U05
Kompetencje społeczne		
K_01	Rozumie konieczność i jest gotów do wykorzystywania analiz statystycznych do oceny zjawisk ekonomicznych i społecznych oraz podejmowania decyzji.	FIR_K04
K_02	Rozumie potrzebę ustawicznego uczenia się i jest gotów do ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji i kompetencji zawodowych.	FIR_K04
Tematy poszczególnych zajęć z podziałem na liczbę godzin		
<p style="text-align: center;">WYKŁADY (zajęcia o charakterze teoretycznym)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statystyka jako nauka. Przedmiot i zakres badania statystycznego. Rodzaje badań statystycznych. Etapy badania statystycznego. Sposoby prezentacji materiału statystycznego (2 godz./1 godz.) 2. Analiza struktury zbiorowości statystycznej - miary przeciętne (2 godz./2 godz.) 3. Analiza struktury na podstawie miar zróżnicowania, miar asymetrii, koncentracji (2 godz./2 godz.) 4. Kompleksowa analiza struktury (1 godz./0,5 godz.) 5. Badanie zależności dwóch cech. Diagram korelacyjny. Współczynnik korelacji Pearsona. Kowariancja. Badanie korelacji za pomocą współczynnika rang Spearmana. Korelacja cech jakościowych (3 godz./2 godz.) 6. Regresja liniowa (1 godz./0,5 godz.) 7. Szeregi czasowe. Średni poziom zjawiska w czasie. Przyrosty i indeksy jednopodstawowe, 		

- łańcuchowe. Średnie tempo zmian (2 godz./1 godz.)
8. Indywidualne i agregatowe indeksy wartości, ilości, cen (2 godz./1 godz.)

Łącznie 15/10 godz. wykładów w formule zajęć teoretycznych

ĆWICZENIA (zajęcia o charakterze praktycznym)

1. Pojęcia wstępne: zbiorowość statystyczna, jednostka statystyczna, cechy statystyczne, szeregi, szeregi kumulacyjne – ćwiczenia (2 godz./2 godz.)
2. Ćwiczenia z zakresu grupowania i tworzenie szeregów rozdzielczych. Tworzenie wykresów dla danych w różnych rodzajach szeregów (4 godz./2 godz.)
3. Rozwiązywanie zadań z zakresu analizy struktury, na podstawie klasycznych i pozycyjnych – miar przeciętnych, dyspersji, asymetrii i koncentracji, kompleksowej analizy struktury (12 godz./8 godz.)
4. Praktyczne wykorzystanie analizy korelacji i regresji (współczynnik korelacji cech ilościowych, współczynnik korelacji rang, współczynnik korelacji cech jakościowych, analiza regresji liniowej) (6 godz./4 godz.)
5. Przyrosty, indeksy, średnie tempo zmian. Indywidualne i agregatowe indeksy – rozwiązywanie zadań praktycznych (6 godz./4 godz.)

Łącznie 30 godz./20 godz. ćwiczeń laboratoryjnych w formule zajęć praktycznych

Metody prowadzenia zajęć	Wykłady: wykład przy wykorzystaniu technik multimedialnych z elementami dyskusji, analizy przykładów. Ćwiczenia laboratoryjne: rozwiązywanie zadań praktycznych przy współpracy z prowadzącym.
Literatura obowiązkowa	Kukuła K., 2011, Elementy statystyki w zadaniach, PWN, Warszawa. Sobczyk M., 2021, Statystyka, PWN Warszawa. Sobczyk M., 2010, Statystyka opisowa, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
Literatura uzupełniająca	Kot S., Jakubowski J., Sokołowski A., 2011, Statystyka, Difin, Warszawa. Makać W., Urbanek-Krzysztofiak D., 2007, Metody opisu statystycznego, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk. Starzyńska W., 2021, Statystyka praktyczna, PWN, Warszawa.

Końcowa ocena wyników pracy studenta nad przedmiotem wymaga syntezy osiągniętych przez niego efektów

3. Zadania i czas SAMODZIELNEJ pracy studenta

Wyszczególnienie zadań	Liczba godzin		Punkty ECTS	
	st.	ns.	st.	ns.
Zadania o charakterze teoretycznym	10	15	0,4	0,6
Studiowanie literatury i przekazanych plików.	5	7	0,4	0,6
Przygotowanie do egzaminu.	5	8		
Zadania kształtujące umiejętności praktyczne	20	30	0,8	1,2
Samodzielne rozwiązywanie zadań praktycznych z zakresu analizy	10	15	0,4	0,6

struktury na podstawie miar przeciętnych, zmienności, asymetrii i koncentracji w szeregach szczegółowych, rozdzielczych punktowych i przedziałowych.				
Samodzielne rozwiązywanie zadań praktycznych z zakresu analizy korelacji i regresji, analizy dynamiki zjawisk.	10	15	0,4	0,6
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz. i pkt. ECTS	30	45	1,2	1,8

4. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

Symbol efektu uczenia się	Metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się
W_01, W_02, W_03, W_04	Egzamin pisemny
U_01, U_02, U_03, U_04	Kolokwium pisemne
K_01, K_02	Aktywność na zajęciach

Podstawowe kryteria oceny końcowej:

Aby uzyskać ocenę pozytywną z egzaminu student musi napisać test na co najmniej 51% maksymalnej liczby punktów.

Aby uzyskać ocenę pozytywną z zaliczenia przedmiotu student musi napisać kolokwium na co najmniej 51% maksymalnej liczby punktów.

Oceny wystawiane są zgodnie z systemem przyznawania ocen obowiązującym w WSAiB.