

Statystyka opisowa

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i prawo w biznesie		Cykl dydaktyczny 2025/26	
Specjalność -		Kod zajęć 10ZPBN.12P.05464.25	
Jednostka organizacyjna Wydział Prawa i Administracji		Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia niestacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Profil studiów profil praktyczny			
Koordynator zajęć	Jarosław Grykiel, Maciej Stępiński		
Prowadzący zajęcia	Jarosław Grykiel, Maciej Stępiński		
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 15, Egzamin • Konwersatorium: 8, Zaliczenie z oceną		Liczba punktów ECTS 4

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Przyswojenie przez studenta wiedzy z zakresu statystyki opisowej i jej zastosowania w analizie problemów zarządzania.

Wymagania wstępne

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy i umiejętności są następujące:

- podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu odpowiadającego treściom i efektom kształcenia modułu Matematyka

na I stopniu studiów na kierunku Zarządzanie i prawo w biznesie.

W odniesieniu do wymagań w zakresie kompetencji społecznych, pożądana jest umiejętność systematycznej pracy i chęć zdobywania nowej wiedzy o charakterze interdyscyplinarnym.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	potrafi wyjaśnić pojęcie statystyki jako nauki i jej powiązań z innymi dziedzinami wiedzy, w tym powiązań z zarządzaniem i ekonomią. Rozróżnić zakres przedmiotowy statystyki matematycznej i opisowej,	ZPB_K1_W01, ZPB_K1_W03, ZPB_K1_W09	Rozmowa sprawdzająca
W2	potrafi określić poszczególne etapy badania statystycznego i wyjaśnić ich znaczenie oraz doniosłość w kontekście analizy statystycznej zjawisk społeczno-ekonomicznych,	ZPB_K1_W06	Rozmowa sprawdzająca
W3	potrafi formułować cel, przedmiot i zakres badania statystycznego dla różnych typów zmiennych,	ZPB_K1_W06	Kolokwium pisemne
W4	potrafi wyjaśnić znaczenie podstawowych parametrów analizy struktury zbiorowości.	ZPB_K1_W06	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Prezentacja multimedialna
W5	potrafi wyjaśnić istotę zjawiska współzależności cech w populacji generalnej.	ZPB_K1_W06	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Prezentacja multimedialna, Rozmowa sprawdzająca
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi formułować cel, przedmiot i zakres badania statystycznego dla różnych typów zmiennych,	ZPB_K1_U01, ZPB_K1_U02	Kolokwium pisemne, Rozmowa sprawdzająca
U2	potrafi poszukiwać i znajdować informacje statystyczne ze źródeł wtórnych. Prezentować wyniki badania statystycznego w formie tabelarycznej i graficznej oraz odczytywać wyniki z wtórnych źródeł statystycznych,	ZPB_K1_U02, ZPB_K1_U09, ZPB_K1_U10	Prezentacja multimedialna
U3	potrafi wyjaśnić znaczenie podstawowych parametrów analizy struktury zbiorowości. Obliczać i interpretować wartości parametrów rozkładu zmiennej w ramach analizy tendencji centralnej, analizy dyspersji, asymetrii i koncentracji. Porównywać struktury wielu populacji,	ZPB_K1_U01, ZPB_K1_U02, ZPB_K1_U03, ZPB_K1_U04, ZPB_K1_U09, ZPB_K1_U10	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Prezentacja multimedialna
U4	potrafi wyjaśnić istotę zjawiska współzależności cech w populacji generalnej. Określać, obliczać i interpretować podstawowe parametry analizy współzależności dwóch cech, zarówno w odniesieniu do zmiennych ilościowych, jak i jakościowych. Podawać przykłady współzależności zjawisk w życiu społeczno-ekonomicznym,	ZPB_K1_U01, ZPB_K1_U02, ZPB_K1_U03, ZPB_K1_U04, ZPB_K1_U09, ZPB_K1_U10	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Prezentacja multimedialna, Rozmowa sprawdzająca

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
U5	potrafi szacować i interpretować klasyczną liniową funkcję regresji,	ZPB_K1_U01, ZPB_K1_U02, ZPB_K1_U03, ZPB_K1_U04, ZPB_K1_U09, ZPB_K1_U10	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Prezentacja multimedialna
U6	potrafi obliczać i interpretować parametry opisowo-wskaźnikowej analizy szeregów czasowych. Prognozować poziom zjawiska na podstawie średniookresowego tempa zmian,	ZPB_K1_U01, ZPB_K1_U02, ZPB_K1_U03, ZPB_K1_U04, ZPB_K1_U09, ZPB_K1_U10	Egzamin pisemny, Prezentacja multimedialna
U7	potrafi szacować i interpretować liniową i wybrane nieliniowe tendencje rozwojowe,	ZPB_K1_U01, ZPB_K1_U02, ZPB_K1_U03, ZPB_K1_U04, ZPB_K1_U09, ZPB_K1_U10	Egzamin pisemny, Prezentacja multimedialna
U8	potrafi obliczać i interpretować indeksy agregatowe wielkości absolutnych. Przedstawić podstawy metodologii obliczania wskaźników inflacji i interpretować ich znaczenie w kontekście procesu gospodarowania.	ZPB_K1_U01, ZPB_K1_U02, ZPB_K1_U03, ZPB_K1_U04, ZPB_K1_U09, ZPB_K1_U10	Egzamin pisemny, Prezentacja multimedialna
Kompetencje społecznych - Student/ka:			
K1	potrafi formułować cel, przedmiot i zakres badania statystycznego dla różnych typów zmiennych,	ZPB_K1_K03, ZPB_K1_K04	Kolokwium pisemne, Rozmowa sprawdzająca
K2	potrafi poszukiwać i znajdować informacje statystyczne ze źródeł wtórnych. Prezentować wyniki badania statystycznego w formie tabelarycznej i graficznej oraz odczytywać wyniki z wtórnych źródeł statystycznych,	ZPB_K1_K01	Prezentacja multimedialna

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Przedmiot i zadania statystyki.	W1, W2	Wykład, Konwersatorium
2.	Etapy badania statystycznego.	W2, W3, U1, U2, K1, K2	Wykład, Konwersatorium
3.	Analiza struktury zbiorowości statystycznej.	W4, U3	Wykład, Konwersatorium
4.	Elementy analizy współzależności cech.	W5, U4, U5	Wykład, Konwersatorium
5.	Elementy analizy dynamicznej szeregów czasowych.	U6, U7, U8	Wykład, Konwersatorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
-------------	----------------------------------

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Wykład konwersatoryjny, Dyskusja
Konwersatorium	Dyskusja, Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych), Metoda ćwiczeniowa, Metoda aktywizująca - "burza mózgów", Metoda aktywizująca - technika analizy SWOT, Metoda aktywizująca - technika drzewka decyzyjnego, Metoda aktywizująca - metoda "kuli śniegowej", Metoda aktywizująca - konstruowanie "map myśli", Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Niezależnie od trybu kształcenia i formy sprawdzenia wiedzy (kolokwium bądź egzamin), stosuje się następujące kryteria oceniania studenta: a) umiejętność precyzyjnego i poprawnego formułowania wypowiedzi, b) umiejętność doboru odpowiednich narzędzi statystycznych (w tym wzorów obliczeniowych i procedur) do rozwiązywania problemów nakreślonych w zadaniach, c) umiejętność poprawnego wykonywania obliczeń, d) umiejętność trafnej i wyczerpującej interpretacji otrzymanych wyników. bardzo dobry (bdb; 5,0): <90%-100%> dobry plus (+db; 4,5): <80%-90%> dobry (db; 4,0): <70%-80%> dostateczny plus (+dst; 3,5): <60%-70%> dostateczny (dst; 3,0): <50%-60%> niedostateczny (ndst; 2,0): <0%-50%>
Konwersatorium	Niezależnie od trybu kształcenia i formy sprawdzenia wiedzy (kolokwium bądź egzamin), stosuje się następujące kryteria oceniania studenta: a) umiejętność precyzyjnego i poprawnego formułowania wypowiedzi, b) umiejętność doboru odpowiednich narzędzi statystycznych (w tym wzorów obliczeniowych i procedur) do rozwiązywania problemów nakreślonych w zadaniach, c) umiejętność poprawnego wykonywania obliczeń, d) umiejętność trafnej i wyczerpującej interpretacji otrzymanych wyników. bardzo dobry (bdb; 5,0): <90%-100%> dobry plus (+db; 4,5): <80%-90%> dobry (db; 4,0): <70%-80%> dostateczny plus (+dst; 3,5): <60%-70%> dostateczny (dst; 3,0): <50%-60%> niedostateczny (ndst; 2,0): <0%-50%>

Literatura

Obowiązkowa

1. Hanna Augustyniak, Statystyka opisowa z elementami demografii, wyd. 3, Ars boni et aequi, Poznań.
2. Mieczysław Sobczyk, Statystyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, wydania z różnych lat.
3. Walentyna Ignatczyk, Maria Chromińska, Statystyka. Teoria i zastosowanie, wydanie 2 zmienione i uzupełnione, Wydawnictwo WSB, Poznań 2004.
4. E. Wasilewska, Statystyka opisowa od podstaw. Podręcznik z zadaniami, Wydawnictwo SGGW, 2009.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15
Konwersatorium	8

Przygotowanie do zajęć	41
Czytanie wskazanej literatury	15
Przygotowanie do egzaminu	41
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
ZPB_K1_K01	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do świadomego i kreatywnego wykorzystania posiadanej przez siebie wiedzy i umiejętności oraz dostrzegania potrzeby dalszego kształcenia zawodowego; do podjęcia studiów drugiego stopnia
ZPB_K1_K03	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do określania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania oraz efektywnego organizowania pracy
ZPB_K1_K04	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do posługiwania się ogólną wiedzą z zakresu nauk społecznych, w tym szczególnie nauk o zarządzaniu, nauk ekonomicznych oraz nauk prawnych i ją wykorzystywać w pracy zawodowej z zachowaniem zasad etycznych
ZPB_K1_U01	Absolwent/ka potrafi prawidłowo interpretować podstawowe pojęcia, ekonomiczne z zakresu nauki o zarządzaniu i nauk ekonomicznych wykładanych w ramach kierunku studiów; posługiwać się podstawową terminologią z zakresu poszczególnych dziedzin będących przedmiotem studiów
ZPB_K1_U02	Absolwent/ka potrafi w zaawansowanym stopniu wykorzystać wiedzę teoretyczną dla dokonywania prostej analizy procesów i zjawisk gospodarczych, w tym dotyczących przedsiębiorstwa, ze szczególnym uwzględnieniem procesów zarządczych
ZPB_K1_U03	Absolwent/ka potrafi wykorzystywać pozyskaną wiedzę dla wyjaśnienia przyczyn i przebiegu zmian wybranych zagadnień ekonomicznych i procesów zarządczych dotyczących dziedzin właściwych dla kierunku studiów
ZPB_K1_U04	Absolwent/ka potrafi przewidzieć przebieg procesów i zjawisk gospodarczych z wykorzystaniem standardowych metod analizy ekonomicznej i narzędzi statystycznych
ZPB_K1_U09	Absolwent/ka potrafi sprawnie posługiwać się dostępnymi źródłami informacji oraz posiada umiejętność przygotowania typowych analiz decyzyjnych dotyczących funkcjonowania przedsiębiorstwa
ZPB_K1_U10	Absolwent/ka potrafi przygotować typowe opracowania pisemne w języku polskim w zakresie nauki o zarządzaniu, nauk ekonomicznych oraz nauk prawnych, w tym dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł, w szczególności odwołujących się do doświadczeń praktycznych
ZPB_K1_W01	Absolwent/ka zna i rozumie charakter nauk o organizacji i zarządzaniu, nauk ekonomicznych oraz nauk prawnych, ich miejsce w systemie nauk społecznych (politycznych, ekonomicznych, prawnych), a także ich powiązania z praktyką gospodarczą
ZPB_K1_W03	Absolwent/ka zna i rozumie rodzaje powiązań społecznych, w tym gospodarczych, odpowiadające wybranym dziedzinom nauk społecznych (organizacji i zarządzania, ekonomii, prawa, socjologii)
ZPB_K1_W06	Absolwent/ka zna i rozumie metody i narzędzia rozpoznawania, diagnozowania i rozwiązywania praktycznych problemów gospodarowania zasobami ludzkimi, rzeczowymi, finansowymi i informacjami
ZPB_K1_W09	Absolwent/ka zna i rozumie normy i reguły (prawne, organizacyjne, moralne, etyczne) organizujące struktury i instytucje społeczne, w tym przedsiębiorstwa i rządzące nimi prawidłowości, oraz ich źródła, naturę, zmiany i sposoby działania