



Kierunek studiów	Zarządzanie
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	1-go stopnia
Forma studiów	stacjonarne

Sylabus przedmiotu Podstawy statystyki

1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Przedmioty matematyczno-statystyczne
Rodzaj przedmiotu	Obligatoryjny
Kod przedmiotu	LZS-POS-DA
Rok studiów	2
Semestr	3
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr hab. Maciej Romaniuk
Język wykładowy	polski

2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Wykład	30
Laboratorium	30
Konwersatorium	15
Razem godzin	75

3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Zaznajomienie studentów z podstawowymi metodami analizy statystycznej.
CP2	Studenci nabywają umiejętności posługiwania się komputerowymi narzędziami analizy danych statystycznych.
CP3	Studenci nabywają kompetencje w zakresie stosowania metod analizy statystycznej w zarządzaniu.

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Brak wstępnych wymagań.

5. Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Student posiada wiedzę o metodach podejmowania decyzji na podstawie analizy danych statystycznych.	CP1	K1P_W09, K1P_W10, K1P_W11
EU-W2	Student zdobywa wiedzę o komputerowych metodach analizy danych statystycznych i ich wykorzystaniu w praktyce.	CP1	K1P_W09, K1P_W10, K1P_W11
EU-W3	Student ma wiedzę o metodach statystycznych wykorzystywanych w zarządzaniu.	CP1	K1P_W09, K1P_W10, K1P_W11

Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Student posiada umiejętność posługiwania się metodami analizy statystycznej.	CP2	K1P_U04, K1P_U05, K1P_U06

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U2	Student posiada umiejętność posługiwania się narzędziami komputerowymi we wspomaganiu procesów wnioskowania na podstawie danych statystycznych	CP2	K1P_U04, K1P_U05, K1P_U06, K1P_U07
EU-U3	Student posiada umiejętność wyciągania wniosków praktycznych na podstawie analizy danych statystycznych dotyczących różnych aspektów zarządzania.	CP2	K1P_U01, K1P_U04, K1P_U05, K1P_U06

Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Student potrafi wykorzystać technologie informatyczne do przekazywania swoim przełożonym i współpracownikom wyników swojej pracy.	CP3	K1P_K01, K1P_K07
EU-K2	Student rozumie potrzebę zdobywania nowych kompetencji w zakresie analizy danych statystycznych.	CP3	K1P_K01, K1P_K07

6. Treści programowe

Kod	Tematyka	wykład	laboratorium	konwersatorium	Realizuje efekt
TP1	Cele i metody statystyki opisowej i matematycznej. Podstawowe pojęcia statystyczne.	2	0	1	EU-K2, EU-U1, EU-U3, EU-W1, EU-W3
TP2	Obliczanie i interpretacja miar statystycznych dla danych dokładnych. Histogram i inne wykresy statystyczne.	3	3	1	EU-K2, EU-U1, EU-U3, EU-W1, EU-W3
TP3	Obliczanie i interpretacja miar statystycznych dla danych grupowanych.	1	2	1	EU-K2, EU-U1, EU-U3, EU-W1, EU-W3
TP4	Zastosowanie pakietów MS Excel oraz Rcmdr w statystyce opisowej.	2	3	1	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3
TP5	Elementy rachunku prawdopodobieństwa. Najważniejsze pojęcia rachunku prawdopodobieństwa. Wybrane rozkłady prawdopodobieństwa. Model statystyczny. Wprowadzenie do wnioskowania statystycznego.	4	3	2	EU-K2, EU-U1, EU-U3, EU-W1, EU-W3
TP6	Wprowadzenie do zagadnienia estymacji i estymacji przedziałowej. Interpretacja wybranych typów przedziałów ufności i ich zastosowanie.	4	4	2	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3
TP7	Podstawowe pojęcia związane z testem statystycznym. Konstrukcja procedury testowej. Przykłady testów statystycznych.	4	4	2	EU-K2, EU-U1, EU-U3, EU-W1, EU-W3
TP8	Wykorzystanie pakietów MS Excel i Rcmdr w testowaniu hipotez statystycznych.	1	4	1	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3
TP9	Problem badania zależności zmiennych. Wprowadzenie do zagadnienia analizy regresji. Model prostej regresji liniowej i jego uogólnienia.	4	4	2	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3
TP10	Wprowadzenie do analizy szeregów czasowych. Wybrane metody wygładzania szeregów czasowych. Obliczanie podstawowych miar i indeksów dla zmiennych dynamicznych. Zastosowanie pakietów MS Excel i Rcmdr w analizie zmiennych dynamicznych	3	3	1	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3
TP11	Planowanie badania statystycznego. Etapy badania statystycznego.	2	0	1	EU-K2, EU-U1, EU-U3, EU-W1, EU-W3

Razem godzin: 75

7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	Wykład wsparty prezentacją komputerową
MK2	Aktywizacja studentów do dyskusji i pracy zespołowej w laboratorium komputerowym.
MK3	Wykonywanie zadań obliczeniowych przez studentów na zajęciach laboratorium komputerowego pod kierunkiem prowadzącego.
MK4	Komputer wraz z oprogramowaniem (MS Excel, Rcdmr, R).
MK5	Podręczniki, zadania i inne materiały dydaktyczne zamieszczane w systemie informatycznym UBI.

8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Przygotowanie do egzaminu	40
Przygotowanie do kolokwium	15
Samodzielne wykonywanie prac domowych.	20
Praca związana z: konwersatorium	15
Praca związana z: laboratorium	30
Praca związana z: wykład	30
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	6
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	50,00%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	150

9. Status zaliczenia przedmiotu

Egzamin pisemny

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
stacjonarne	×			

10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny	×	40	EU-K2, EU-U3, EU-U1, EU-W2, EU-W1
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium	×	50	EU-K2, EU-K1, EU-U3, EU-U2, EU-U1, EU-W3, EU-W2, EU-W1
Praca domowa			
Miniprojekt			
Praca na zajęciach			
Projekt z dokumentacją			
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach	×	10	EU-K2, EU-K1, EU-U3, EU-U2, EU-U1, EU-W3, EU-W2, EU-W1
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach			
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			
Prezentacja indywidualna			
Prezentacja zespołowa			

Zakres punktów	Ocena
0 – 49	2,0
50 – 59	3,0
60 – 69	3,5
70 – 79	4,0
80 – 89	4,5
90 – 100	5,0

11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP1	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8, TP9, TP10, TP11	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-W2	CP1	TP4, TP6, TP8, TP9, TP10	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-W3	CP1	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8, TP9, TP10, TP11	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-U1	CP2	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8, TP9, TP10, TP11	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-U2	CP2	TP4, TP6, TP8, TP9, TP10	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-U3	CP2	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8, TP9, TP10, TP11	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-K1	CP3	TP4, TP6, TP8, TP9, TP10	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-K2	CP3	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8, TP9, TP10, TP11	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5

12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	K1P_W11, K1P_W10, K1P_W09	P6S_WG
EU-W2	K1P_W11, K1P_W10, K1P_W09	P6S_WG
EU-W3	K1P_W11, K1P_W10, K1P_W09	P6S_WG
EU-U1	K1P_U06, K1P_U05, K1P_U04	P6S_UW
EU-U2	K1P_U06, K1P_U05, K1P_U04, K1P_U07	P6S_UW
EU-U3	K1P_U06, K1P_U05, K1P_U04, K1P_U01	P6S_UW
EU-K1	K1P_K07, K1P_K01	P6S_KK, P6S_KO
EU-K2	K1P_K07, K1P_K01	P6S_KK, P6S_KO

13. Literatura

Literatura podstawowa

1. Aczel A. D., Statystyka w zarządzaniu: pełny wykład, PWN, Warszawa, 2005
2. Hryniewicz O., Wykłady ze statystyki dla studentów informatycznych technik zarządzania, Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania, Warszawa, 2004
3. Nowak P., Romaniuk M., Hryniewicz O., Komputerowe metody statystyki matematycznej w przykładach i zadaniach, Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania, Warszawa, 2003

Literatura uzupełniająca

1. Niemirowicz W., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna, SNŚ, 1999
2. Roszkiewicz M., Metody ilościowe w badaniach marketingowych, PWN, Warszawa, 2020

14. Informacje o nauczycielach akademickich

Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. dr hab. Maciej Romaniuk

Osoby prowadzące przedmiot

Brak osób.