

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa w języku polskim: Statystyka matematyczna i ekonometria
Nazwa w języku angielskim: Statistics and econometrics
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Zarządzanie
Specjalność (jeśli dotyczy): Zarządzanie finansami (ZF), Przedsiębiorczość, innowacje i projekty (PIP), Technologie informacyjne w zarządzaniu (TIZ), Zarządzanie procesami przedsiębiorstwa (ZPP)
Stopień studiów i forma: II stopień, stacjonarna
Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy
Kod przedmiotu: MAZ1128
Grupa kursów: NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30		15		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	90		60		
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę		zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1		0,5		

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

Znajomość podstaw statystyki opisowej.

CELE PRZEDMIOTU

- C1: Przyswojenie wiedzy z zakresu metod statystyki matematycznej i budowy modeli ekonomicznych.
 C2: Opanowanie umiejętności wnioskowania statystycznego i budowania modeli ekonomicznych na podstawie danych statystycznych.
 C3: Opanowanie umiejętności zastosowania oprogramowania statystycznego w analizie statystycznej i modelowaniu ekonometrycznym.
 C4: Nabycie kompetencji społecznych specyficznych do samodzielnego doskonalenia swojej wiedzy, obrony własnych poglądów w sposób profesjonalny i etyczny.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01: Ma podstawową wiedzę z zakresu metod statystyki matematycznej.

PEK_W02: Ma podstawową wiedzę z zakresu ekonometrii.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01: Potrafi zastosować metody statystyczne i ekonometryczne w rozwiązywaniu problemów decyzyjnych w procesach zarządzania.

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 – Potrafi samodzielnie rozwijać swoją wiedzę i umiejętności, współdziałać i pracować w zespołach, wykazuje gotowość do identyfikowania, analizy i rozwiązywania problemów w zakresie identyfikacji i analizy problemów decyzyjnych, tworzenia i rozwiązywania modeli decyzyjnych w środowisku systemów informacyjnych zarządzania.

PEK_K02 – Potrafi w sposób profesjonalny poszukiwać oraz dobierać metody rozwiązywania problemów decyzyjnych, brać za nie odpowiedzialność, przekazywać, przekonywać i bronić własnych poglądów związanych z wyborem i stosowaniem metod i narzędzi matematycznych i informatycznych w podejmowaniu decyzji.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Zmienne losowe i ich parametry.	2
Wy2	Dystrybucja, wybrane rozkłady i ich parametry.	2
Wy3	Rozkład normalny, centralne tw. graniczne, korzystanie z tablic.	2
Wy4	Przedziały ufności. Estymacja przedziałowa dla małych próbek.	2
Wy5	Przedziały ufności. Estymacja przedziałowa dla dużych próbek.	2
Wy6	Testowanie hipotez parametrycznych. Wybrane testy parametryczne dla małych i dużych próbek.	2
Wy7	Porównywanie dwóch populacji Porównywanie parametrów, porównywanie rozkładów.	2
Wy8	Testowanie hipotez nieparametrycznych. Test chi-kwadrat, test serii – zastosowania.	2
Wy9	Podstawy ekonometrii. Modele ekonomiczne.	2
Wy10	Założenia Gaussa-Markowa. Metoda najmniejszych kwadratów	2
Wy11	Pakiety statystyczne. Weryfikacja modeli ekonometrycznych.	2
Wy12	Przykłady modeli liniowych.	2
Wy13	Przykłady modeli nieliniowych.	2
Wy14	Modele ekonometryczne wielorównaniowe.	2
Wy15	Kolokwium zaliczeniowe.	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Statystyki opisowe.	2
La2	Rozkład normalny.	2
La3	Przedziały ufności.	2
La4	Testowanie hipotez parametrycznych.	2
La5	Testowanie hipotez nieparametrycznych.	2
La6	Analiza wariancji.	2

La7	Modelu ekonometryczne.	2
La8	Zaliczenie.	1
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1. Prezentacja multimedialna. N2. Komputerowa analiza danych. N3. Prezentacja i obrona projektu. N4. Sprawdzian.	

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1 (laboratorium)	PEK_W01, PEK_W02, PEK_U01	Zaliczenia częściowe na podstawie znajomości pakietów statystycznych i przygotowanego projektu.
P1 (wykład)	PEK_W01, PEK_W02	Kolokwium.

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u> [1] Amir D. Aczel: Statystyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa 2006 [2] G.S. Maddala: Ekonometria, PWN, Warszawa, 2006.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u> Dowolny podręcznik ze statystyki i ekonometrii. Manual do oprogramowania.</p>
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
Barbara Gładysz, barbara.gladysz@pwr.wroc.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Statystyka matematyczna i ekonometria
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Zarządzanie
I SPECJALNOŚCI Zarządzanie finansami (ZF), Przedsiębiorczość, innowacje i projekty
(PIP), Technologie informacyjne w zarządzaniu (TIZ), Zarządzanie procesami
przedsiębiorstwa (ZPP)

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
PEK_W01	K2_ZARZ_W08	C1, C2	Wy1, Wy2, Wy3, Wy4, Wy5, Wy6, Wy7, Wy8, Wy15	N1, N3, N4
PEK_W02	K2_ZARZ_W01, K2_ZARZ_W02, K2_ZARZ_W06, K2_ZARZ_W08, K2_ZARZ_W13	C1, C2	Wy9, Wy10, Wy11, Wy12, Wy13, Wy14, Wy15	N1, N3, N4
PEK_U01	K2_ZARZ_U03, K2_ZARZ_U04, K2_ZARZ_U10, K2_ZARZ_U11, K2_ZARZ_U12, K2_ZARZ_U14, K2_ZARZ_U15, K2_ZARZ_U17, K2_ZARZ_U18	C1, C2, C3	La1, La2, La3, La4, La5, La6, La7	N2, N3
PEK_K01	K2_ZARZ_K01, K2_ZARZ_K04	C4	Wy1,..., Wy14 La1,..., La7	N2, N3, N4
PEK_K02	K2_ZARZ_K05, K2_ZARZ_K07, K2_ZARZ_K08, K2_ZARZ_K09	C4	La1, La2, La3, La4, La5, La6, La7	N2, N3, N4

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej