



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	STATYSTYKA OPISOWA
			w jęz. angielskim	DESCRIPTIVE STATISTICS

Kierunek	Innowacyjna Gospodarka
Specjalność	przedmiot kierunkowy
Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Status przedmiotu	obowiązkowy
Rygor	egzamin

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
II	5	2	1	1		30	15	15	
Razem w czasie studiów						60			

Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji
Brak wymagań wstępnych

Cele przedmiotu
Zapoznanie studentów z metodami analizy struktury zjawisk, interpretacją parametrów rozkładu cechy statystycznej oraz badaniem współzależności cech i ich oceną.

Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EKP_1	zna podstawowe metody opisu zjawisk masowych, definiuje podstawowe pojęcia z zakresu statystyki opisowej oraz wymienia metody analizy	NK_W06, NK_U03
EKP_02	potrafi pozyskać dostępne dane statystyczne oraz opisuje struktury analizowanych zbiorowości i procesy w nich zachodzące. Interpretuje parametry rozkładu cechy statystycznej	NK_W02, NK_W06, NK_U03, NK_U08
EKP_03	prezentuje przykładowe zjawiska masowe oraz przedstawia metody opracowywania i prezentacji materiału statystycznego. Identyfikuje i wykorzystuje metody ilościowe w analizach statystycznych	NK_W04, NK_W06, NK_U02, NK_U03
EKP_04	aktywnie uczestniczy w ćwiczeniach i laboratoriach (rozwiązuje stawiane przed nim problemy). Akceptuje treści wykładu i zadaje pytania, gdy ma trudności ze zrozumieniem treści	NK_W06, NK_U03, NK_U04, NK_U13
EKP_05	dokonuje osądu bieżących informacji statystycznych w oparciu o dane uzyskane z rocznika statystycznego, prasy, czy stron internetowych (np.: GUS, EUROSTAT)	NK_W06, NK_U02, NK_U03, NK_U12, NK_U13

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	

Przedmiot i funkcje badań statystyki. Pojęcia wstępne	2	1			EKP_1
Rodzaje badań statystycznych. Proces badania statystycznego. Opracowanie i prezentacja materiału statystycznego. Zjawisko masowe	4		2		EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Klasyczne miary położenia: średnia arytmetyczna (zwykła i ważona), średnia geometryczna, średnia harmoniczna	4	3	2		EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Pozycyjne miary położenia: mediana, dominanta, kwartyle, decyle	4	3	2		EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Miary dyspersji klasyczne: wariancja, odchylenie standardowe, współczynnik zmienności. Miary dyspersji pozycyjne: rozstęp, odchylenie ćwiartkowe, współczynnik zmienności	4	2	3		EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Miary asymetrii (moment trzeci centralny, moment trzeci względny). Miary koncentracji (moment czwarty centralny, moment czwarty względny)	4	2	2		EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Analiza współzależności cech. Wyznaczanie i interpretacja współczynnika korelacji Pearsona. Współczynnik korelacji rang Spearmana. Współczynnik zbieżności T Czuprowa	4	3	2		EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Analiza dynamiki zjawisk. Szeregi czasowe; indeksy proste i agregatowe, dekompozycja szeregu czasowego	4	1	2		EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Łącznie godzin	30	15	15		

Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu									
Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP_01			X						
EKP_02			X	X					
EKP_03			X	X					X
EKP_04			X	X					X
EKP_05				X					X

Kryteria zaliczenia przedmiotu
Zaliczenie ćwiczeń: pozytywnie zaliczone kolokwium (uzyskanie przez studenta co najmniej 60% punktów możliwych do zdobycia), aktywność podczas ćwiczeń – mierzona liczbą odpowiedzi studenta
Zaliczenie laboratorium: pozytywnie rozwiązane zadania z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego (uzyskanie przez studenta co najmniej 60% punktów możliwych do zdobycia), aktywność podczas laboratoriów – mierzona liczbą odpowiedzi studenta.
Egzamin pisemny: test, trzy pytania otwarte oraz dwa przykładowe zadania (student powinien odpowiedzieć na co najmniej 60% punktów możliwych do uzyskania).
Ocena końcowa (O) z przedmiotu składa się ze średniej ważonej egzaminu (E), ćwiczeń (C) i laboratorium (L) według wzoru $O=50\%E+25\%C+25\%L$.
Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

Nakład pracy studenta				
Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności			
	W	C	L	P
Godziny kontaktowe	30	15	15	
Czytanie literatury	10	10	10	
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych	15	20	10	
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	10	10	10	
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania				
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2			
Udział w konsultacjach	2	2	2	
Łącznie godzin	64	57	47	
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu	168			
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	5			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	104		4	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	68		3	

Literatura podstawowa

Maksymowicz-Ajchel A., *Wstęp do statystyki. Metody opisu statystycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2007

Jóźwiak J., Podgórski J., *Statystyka od podstaw*, PWE, Warszawa 2001

Kasyk-Rokicka H., *Statystyka nie jest trudna*, PWE, 2001

Makać W., Urbanek-Krzysztofiak D., *Metody opisu statystycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2000

Ostasiewicz, S., Rusnak Z., Siedlecka U., *Statystyka. Elementy teorii i zadania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2011

Wykorzystanie narzędzi arkusza kalkulacyjnego Excel

Literatura uzupełniająca

Sobczyk M., *Statystyka*, PWN 2000.

Arczel A.D., *Statystyka w zarządzaniu*, WN PWN, Warszawa 2000.

Kruszewski P., Podgórski J., *Statystyka. Wzory i tablice*, SGH, Warszawa 1998

Osoba odpowiedzialna za przedmiot

dr inż. Anetta Waśniewska

KZiE

Pozostałe osoby prowadzące przedmiot

dr Tomasz Owczarek

KZiE

dr Violetta Skrodzka

KZiE