

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): PRZEDMIOTY PODSTAWOWE				Kod modułu: B		
	Nazwa przedmiotu: STATYSTYKA				Kod przedmiotu: 17		
	Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT EKONOMICZNY						
	Nazwa kierunku: EKONOMIA						
	Forma studiów: SS		Profil kształcenia: praktyczny		Poziom kształcenia: studia I stopnia		
	Rok / semestr: I/II		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski		
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć (godz.)	30		30			

Koordynator przedmiotu / modułu	dr inż. Anetta Waśniewska
Prowadzący zajęcia	dr inż. Anetta Waśniewska; dr inż. Karol Flisikowski; mgr Marek Misztal
Cel kształcenia przedmiotu / modułu	Zaznajomienie studentów i nabycie przez nich umiejętności posługiwania się podstawowymi miarami statystycznymi, ich interpretacjami oraz zastosowaniem praktycznym.
Wymagania wstępne	Znajomość matematyki (poziom maturalny) oraz umiejętność posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Nr efektu uczenia się/ grupy efektów	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowego efektu uczenia się
Wiedza (<i>Ma wiedzę w zakresie...</i>)		
01	Definiuje pojęcia z zakresu statystyki. Zna techniki pozyskiwania danych oraz opisuje struktury analizowanych zbiorowości.	K1P_W08
02	Charakteryzuje metody ilościowe oraz wyjaśnia możliwości wykorzystania arkuszy kalkulacyjnych do analizy sytuacji społeczno-gospodarczej.	K1P_W03 K1P_W08
Umiejętności (<i>Potrafi...</i>)		
03	Porządkuje dane, proponuje rozwiązanie problemu oraz analizuje zależności w kontekście historycznym i współczesnym	K1P_U02 K1P_U06 K1P_U08
04	Rozwiązuje stawiane problemy z pomocą arkusza kalkulacyjnego	K1P_U09
Kompetencje społeczne		
05	Aktywnie uczestniczy w laboratorium (rozwiązuje stawiane przed nim problemy) oraz akceptuje treści wykładu i zadaje pytania, gdy ma trudności ze zrozumieniem treści.	K1P_K01
06	Samodzielnie poszukuje rozwiązań stawianych problemów.	K1P_K05 K1P_K07

TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład
Przedmiot i funkcje badań statystycznych; Pojęcia wykorzystywane w statystyce; Rodzaje badań statystycznych, proces badania statystycznego; Opracowanie i prezentacja materiału statystycznego; Opisowa analiza struktury zjawisk masowych; Analiza tendencji centralnej; Analiza dyspersji. Miary asymetrii rozkładu; Miary koncentracji; Analiza współzależności cech; Wyznaczanie współczynnika korelacji Pearsona; Interpretacja współczynnika Pearsona i jego zastosowanie; Współczynnik korelacji Spearmana; Analiza dynamiki zjawisk; Elementy rachunku prawdopodobieństwa; Wprowadzenie do wnioskowania statystycznego.
Laboratorium
Budowanie szeregów statystycznych; Prezentacja materiału statystycznego: konstrukcja wykresów i tabel; Miary tendencji centralnej: obliczanie i interpretacja miar klasycznych; Pozycyjne miary tendencji centralnej; Miary dyspersji: obliczanie i interpretacja odchylenia standardowego, współczynnika zmienności, typowego obszaru zmienności; Miary zróżnicowania: wskaźniki pozycyjne; Miary asymetrii rozkładu: wyznaczenie i interpretacja wskaźnika skośności; Miary koncentracji: wskaźnik kurtozy; Wyznaczanie współczynnika korelacji Pearsona; Interpretacja współczynnika Pearsona i jego zastosowanie; Współczynnik korelacji Spearmana; Analiza dynamiki zjawisk. Wprowadzenie do

wnioskowania statystycznego

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bielecka A., Statystyka dla menedżerów. Teoria i praktyka, Piaseczno 2017 2. Makać W., Urbanek-Krzysztofiak D., Metody opisu statystycznego, Gdańsk 2006. 3. Maksymowicz-Ajchel A., Wstęp do statystyki. Metody opisu statystycznego, Warszawa 2007. 4. Józwiak J., Podgórski J., Statystyka od podstaw, Warszawa 2006. 5. Kassyk-Rokicka H., Statystyka nie jest trudna, Warszawa 2001. 6. Zeliaś A., Metody statystyczne, Warszawa 2000. 7. Balicki A., Makać W., Metody wnioskowania statystycznego, Gdańsk 2004. 8. Podgórski J., Statystyka dla studiów licencjackich, Warszawa 2005.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arczel A.D., Statystyka w zarządzaniu, Warszawa 2000. 2. Sobczyk M., Statystyka, Warszawa 2000. 3. Kukuła K., Elementy statystyki w zadaniach, Warszawa 2003. 4. Regel W., Podstawy statystyki w Excelu, Warszawa 2013. 5. www.stat.gov.pl 6. http://ec.europa.eu/eurostat 7. http://www.oecd.org 8. http://isi-web.org
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna – wykład; Rozwiązywanie zadań, analiza danych z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego i/lub Statistica - laboratorium

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się/grupy efektów
Zaliczenie ustne wykładu - odpowiedź na trzy pytania z zakresu materiału realizowanego podczas wykładów		01, 02, 05
Laboratorium: zaliczenie dwóch kolokwii; obecność na laboratoriach (zgodnie z Regulaminem studiów PWSZ)		01, 02, 03, 04, 05, 06
Formy i warunki zaliczenia	Na ocenę końcową z przedmiotu składa się średnia ważona ocena z zaliczenia wykładu (50%) + średnia ważona ocena z zajęć laboratoryjnych (50%)	

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	30	
Samodzielne studiowanie	20	
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, warsztatach, seminariach	30	30
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	30	30
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	20	20
Udział w konsultacjach	3	
Inne		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	133	80
Liczba punktów ECTS za przedmiot	5	
Liczba punktów ECTS przypisana do dyscypliny naukowej	4 (Ekonomia i finanse) 1 (Nauki o zarządzaniu i jakości)	
Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi	3,2	
Liczba punktów ECTS za zajęciami wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	2,5	