

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): <b>PRZEDMIOTY PODSTAWOWE</b>					Kod modułu: <b>B</b>	
	Nazwa przedmiotu: <b>STATYSTYKA</b>					Kod przedmiotu: <b>17</b>	
	Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot / moduł: <b>INSTYTUT EKONOMICZNY</b>						
	Nazwa kierunku: <b>ADMINISTRACJA</b>						
	Forma studiów: <b>SS</b>		Profil kształcenia: <b>praktyczny</b>			Poziom kształcenia: <b>studia I stopnia</b>	
	Rok / semestr: <b>I/II</b>		Status przedmiotu /modułu: <b>obowiązkowy</b>			Język przedmiotu / modułu: <b>polski</b>	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć (godz.)	15		30			

Koordinator przedmiotu / modułu	dr inż. Anetta Waśniewska
Prowadzący zajęcia	dr inż. Anetta Waśniewska; 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
<b>Wiedza</b> ( <i>Ma wiedzę w zakresie...</i> )		
01	Definiuje podstawowe pojęcia z zakresu statystyki. Zna techniki pozyskiwania danych oraz opisuje struktury analizowanych zbiorowości.	K1P_W11
02	Ma wiedzę o statystyce, jako nauce społecznej.	K1P_W09
<b>Umiejętności</b> ( <i>Potrafi...</i> )		
03	Proponuje i dobiera metody ilościowe przydatne w analizie danych	K1P_U10
<b>Kompetencje społeczne</b>		
04	Aktywnie uczestniczy w laboratorium (rozwiązuje stawiane przed nim problemy) oraz akceptuje treści wykładu i zadaje pytania, gdy ma trudności ze zrozumieniem treści.	K1P_K07

### TREŚCI PROGRAMOWE

<b>Wykład</b>
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.
<b>Laboratorium</b>
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: wyznaczanie i interpretacja wskaźnika skośności; Miary koncentracji: wskaźnik kurtozy; Wyznaczanie współczynnika korelacji Pearsona; Interpretacja współczynnika Pearsona i jego zastosowanie; Współczynnik korelacji Spearmana; Analiza dynamiki zjawisk.

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Makać W., Podstawy statystyki i demografii dla studentów administracji, Gdańsk 2003.</li> <li>2. Maksymowicz-Ajchel A., Wstęp do statystyki. Metody opisu statystycznego, Warszawa 2007.</li> <li>3. Józwiak J., Podgórski J., Statystyka od podstaw, Warszawa 2006.</li> <li>4. H. Kassyk-Rokicka, Statystyka nie jest trudna, Warszawa 2001.</li> </ol>
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arczel A.D., Statystyka w zarządzaniu, Warszawa 2000.</li> <li>2. Sobczyk M., Statystyka, Warszawa 2000.</li> <li>3. Bielecka A., Statystyka dla menedżerów. Teoria i praktyka, Piaseczno 2017</li> <li>4. <a href="http://www.stat.gov.pl">www.stat.gov.pl</a></li> <li>5. <a href="http://ec.europa.eu/eurostat">http://ec.europa.eu/eurostat</a></li> <li>6. <a href="http://www.oecd.org">http://www.oecd.org</a></li> <li>7. <a href="http://isi-web.org">http://isi-web.org</a></li> </ol>
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna – wykład Rozwiązywanie zadań, analiza danych z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego - 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
Laboratorium: zaliczenie dwóch kolokwii; obecność na laboratoriach (zgodnie z Regulaminem studiów PWSZ)		03, 04
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	15	
Samodzielne studiowanie	15	
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, warsztatach, seminariach	30	30
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	10	10
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	10	10
Udział w konsultacjach	1	
Inne		
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>81</b>	<b>50</b>
<b>Liczba punktów ECTS za przedmiot</b>	<b>3</b>	
<b>Liczba punktów ECTS przypisana do dyscypliny naukowej</b>	<b>2 (Ekonomia i finanse) 1 (Nauki o zarządzaniu i jakości)</b>	
<b>Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi</b>	<b>2</b>	
<b>Liczba punktów ECTS za zajęciami wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich</b>	<b>1,8</b>	