



MAŁOPOLSKA WYŻSZA SZKOŁA EKONOMICZNA W TARNOWIE

KARTA PROGRAMOWA

Moduł kształcenia	Statystyka opisowa – M40	
Nazwa modułu kształcenia w języku angielskim	Descriptive statistics	
Kierunek studiów	Zarządzanie	
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Forma kształcenia	studia niestacjonarne	
Poziom przedmiotu (podstawowy/specjalnościowy/ ogólnouczelniany/kierunkowy/praktyczny)	podstawowy	
Status przedmiotu (obowiązkowy/do wyboru)	obowiązkowy	
Poziom modułu kształcenia	I stopień	
Język wykładowy	polski	
Semestr realizacji modułu	II	
Liczba punktów ECTS	5	
Liczba godzin	Forma modułu: wykład	Forma modułu: ćwiczenia
	20	20
Jednostka realizująca moduł	Samodzielny Zakład Informatyki i Metod Ilościowych	
Moduły poprzedzające	Matematyka	

Syntetyczna charakterystyka modułu

Moduł poświęcony jest analizie i interpretacji danych statystycznych oraz sposobom ich prezentacji, charakterystykom opisowym zbiorowości jednowymiarowej, analizie współzależności dwóch cech oraz dynamiki zjawisk.

Cele modułu

Cel poznawczy:

- zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami statystycznymi i metodami stosowanymi w statystyce,
- zapoznanie studentów z opracowaniem, analizą i interpretacją danych statystycznych oraz sposobami ich prezentacji,

Cel praktyczny:

- nabycie przez studentów umiejętności przeprowadzania prostych badań statystycznych, prezentowania i interpretowania uzyskanych wyników,
- kształtowanie umiejętności formułowania wniosków i poglądów, dobierania metod statystyki opisowej adekwatnej do badanego problemu,
- kształtowanie umiejętności zauważania zależności pomiędzy badanymi zjawiskami

Opis efektów kształcenia modułu

Symbol efektu kształcenia dla modułu	Osiągnięte efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
Wiedza:		
Po ukończeniu modułu student:		
W_01	Definiuje i interpretuje podstawowe charakterystyki opisowe zbiorowości jednowymiarowej oraz zna sposoby prezentacji danych statystycznych;	K_W10+++
W_02	Definiuje i charakteryzuje miary współzależności dwóch cech, wyznacza i interpretuje indeksy dynamiki, wyznacza funkcje trendu;	
Umiejętności:		
U_01	Przeprowadza proste badania statystyczne, prezentuje dane statystyczne i interpretuje uzyskane wyniki;	K_U01+ K_U02++ K_U05+++

U_02	Rozpoznaje tendencję rozwojową i potrafi dokonać prognozy poziomu badanych zjawisk na podstawie danych empirycznych, dokonuje analizy dynamiki zjawisk;	K_U06++
Kompetencje społeczne:		
K_01	Potrafi myśleć w sposób logiczny i precyzyjny oraz działać w sposób uporządkowany	K_K03++ K_K05+

Treści kształcenia modułu	
Forma modułu: wykład	Forma modułu: ćwiczenia
<p>1. Przedmiot i zakres badań statystycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> podstawowe pojęcia statystyczne (zbiorowość generalna, próba statystyczna, cecha statystyczna, procesy masowe). <p>2. Organizacja badania statystycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> zadania badawcze i etapy badania statystycznego, rodzaje szeregów statystycznych (szereg szczegółowy, ważony, rozdzielczy), prezentacja graficzna szeregów (histogram i diagram). <p>3. Charakterystyki opisowe zbiorowości jednowymiarowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> miary położenia (średnia, mediana, modalna, kwartyle) dla szeregu ważonego i rozdzielczego, miary zmienności (odchylenie przeciętne, standardowe, ćwiartkowe, współczynnik zmienności) oraz ich interpretacja, miary asymetrii i koncentracji. <p>4. Analiza współzależności dwóch cech:</p> <ul style="list-style-type: none"> miary współzależności dwóch cech (kowariancja i współczynnik korelacji); interpretacja, liniowa funkcja regresji i jej wykorzystanie w badaniu zależności dwóch cech, graficzna prezentacja wnioskowanie statystyczne w analizie korelacji i regresji, korelacja cech jakościowych. <p>5. Analiza dynamiki zjawisk:</p> <ul style="list-style-type: none"> analiza szeregów czasowych i metody ich opisu, indeksy dynamiki, tendencja rozwojowa (funkcja trendu i prognozowanie na jej podstawie), analiza wahań okresowych (sezonowych). 	<p>1. Organizacja badania statystycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> zadania badawcze i etapy badania statystycznego, rodzaje szeregów statystycznych (szereg szczegółowy, ważony, rozdzielczy), prezentacja graficzna szeregów (histogram i diagram). <p>2. Charakterystyki opisowe zbiorowości jednowymiarowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> miary położenia (średnia, mediana, modalna, kwartyle) dla szeregu ważonego i rozdzielczego, miary zmienności (odchylenie przeciętne, standardowe, ćwiartkowe, współczynnik zmienności) oraz ich interpretacja, miary asymetrii i koncentracji, przeprowadzenie badania statystycznego oraz wykorzystanie wyników badań statystycznych. <p>3. Analiza współzależności dwóch cech:</p> <ul style="list-style-type: none"> Współczynnik korelacji i jego interpretacja, liniowa funkcja regresji i jej wykorzystanie w badaniu zależności dwóch cech, graficzna prezentacja wnioskowanie statystyczne w analizie korelacji i regresji, metody badania dokładności oszacowanej funkcji regresji (współczynnik zbieżności i determinacji), badanie korelacji cech jakościowych. <p>4. Analiza dynamiki zjawisk:</p> <ul style="list-style-type: none"> analiza szeregów czasowych, indeksy dynamiki, tendencja rozwojowa (funkcja trendu i prognozowanie na jej podstawie),

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Woźniak M., <i>Statystyka ogólna w zadaniach</i>. Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, 2010 Podgórski J., <i>Statystyka dla studiów licencjackich</i>. Warszawa : Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2010 Sobczyk M., <i>Statystyka</i>. Warszawa: PWE, 2000
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Jóźwiak J., <i>Statystyka od podstaw</i>. Warszawa : Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2009 Kot St., <i>Statystyka</i>. Warszawa : Difin, 2011 Karska A., <i>Ćwiczenia ze statystyki opisowej</i>. Bochnia : Wyższa Szkoła Ekonomiczna, cop. 2010 Zeliaś A., Pawełek B., Wanat St., <i>Metody statystyczne. Zadania i sprawdziany</i>. Warszawa: PWE, 2002

Metody dydaktyczne

Wykład problemowy, wykład ukazujący zastosowania poznanych metod statystycznych w opracowaniu i analizie danych statystycznych, dyskusja, objaśnianie sposobów rozwiązywania problemów i zadań, heureka.