

Technikum Nr 2 im. gen. Mieczysława Smorawińskiego w Zespole Szkół Ekonomicznych w Kaliszu

Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z obowiązkowych zajęć edukacyjnych (kształcenie zawodowe) z uwzględnieniem kryteriów weryfikacji i efektów kształcenia ujętych w podstawie programowej.

Przedmiot: Statystyka
Zawód: Technik ekonomista
Klasa: II

WIADOMOSCI WSTĘPNE				
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
<ul style="list-style-type: none"> ➤ definicję: statystyka, zbiorowość, jednostka, cecha, wariant cechy; ➤ jednostka sprawozdawcza; ➤ określić co to są zjawiska masowe i jednostkowe; ➤ wymienić etapy badania statystycznego. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ interpretować pojęcia: statystyka, zbiorowość, jednostka, cecha, wariant cechy, jednostka sprawozdawcza i podać przykłady; ➤ wskazać różnice między zjawiskami masowymi a jednostkowymi; ➤ omówić etapy badania statystycznego. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ klasyfikować cechy statystyczne; ➤ określać na przykładach typy zbiorowości i cechy statystycznej; ➤ wymienić i omówić formy prezentacji danych statystycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ klasyfikować zbiorowość statystyczną w zależności od przyjętego kryterium; ➤ wskazać różnice między jednostką statystyczną a jednostką sprawozdawczą. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wyjaśnić rolę statystyki w procesie podejmowanych decyzji; ➤ definiować na konkretnych przykładach pojęcia: jednostka statystyczna i jednostka sprawozdawcza.
ORGANIZACJA BADANIA STATYSTYCZNEGO OPRACOWANIE MATERIAŁU STATYSTYCZNEGO				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ wymienić metody badań statystycznych; ➤ wyjaśnić co to są dane pełne i częściowe; ➤ wyjaśnić istotę metody reprezentacyjnej; ➤ wyliczyć elementy formularza statystycznego; ➤ określić elementy tablicy statystycznej; ➤ definiować termin „materiał statystyczny”. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ omówić metody opisu statystycznego i metody wnioskowania statystycznego; ➤ klasyfikować badania statystyczne ze względu na ilość jednostek objętych badaniem; ➤ wyjaśnić zalety i wady badań pełnych i częściowych; ➤ rozróżnić znaki umowne stosowane w tablicach statystycznych; ➤ wyjaśnić potrzeby kontroli materiału statystycznego i istoty poszczególnych odmian tej kontroli. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wymienić badania statystyczne według częstotliwości ich prowadzenia; ➤ wyjaśnić istotę szacunku statystycznego; ➤ wyliczać elementy pierwszego etapu badania statystycznego; ➤ wymienić co powinna zawierać instrukcja statystyczna; ➤ rozróżniać materiał statystyczny pierwotny i wtórny; ➤ określić potrzeby i zasady prowadzenia grupowania i zliczania materiału statystycznego. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ klasyfikować badania statystyczne według częstotliwości ich prowadzenia; ➤ dokonywać na podstawie założeń doboru jednostek do próby statystycznej; ➤ wyjaśnić istotę szacunku statystycznego; ➤ wskazać zastosowanie formularza statystycznego; ➤ wskazać zastosowanie instrukcji statystycznej; ➤ wyjaśnić zasady konstruowania wykazów klasyfikacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ dokonać wyboru właściwej metody statystycznej do przykładowej sytuacji; ➤ podać przykłady badań statystycznych według częstotliwości ich prowadzenia; ➤ scharakteryzować elementy formularza statystycznego; ➤ wyjaśnić rolę instrukcji statystycznej; ➤ wyjaśnić wpływ błędów przypadkowych i systematycznych na wyniki badań; ➤ dokonywać na uproszczonych przykładach grupowania i zaliczania statystycznego; ➤ opracować prostą ankietę.

PREZENTACJA DANYCH STATYSTYCZNYCH

<ul style="list-style-type: none">➤ wyjaśnić znaczenie pojęć: szeregi statystyczne, tablica statystyczna, wykres i kartogram;➤ wyliczać metody graficzne prezentacji danych;➤ odczytywać informacje zamieszczone w szeregach statystycznych;➤ rozróżniać szeregi statystyczne;➤ odczytywać wykresy;➤ wymieniać metody prezentacji danych.	<ul style="list-style-type: none">➤ wyliczać i streszczać metody graficzne prezentacji danych;➤ odczytywać wykresy;➤ wymieniać metody prezentacji danych;➤ odczytywać informacje w roczniku statystycznym.	<ul style="list-style-type: none">➤ wskazać różnice między cechami mierzalnymi skokowymi a mierzalnymi ciągłymi;➤ wskazać różnice między cechami mierzalnymi ciągłymi i quasi ciągłymi;➤ scharakteryzować co to jest Mały rocznik statystyczny.	<ul style="list-style-type: none">➤ konstruować szeregi i tablice statystyczne;➤ rysować wykresy metodą liniową, powierzchniową i na układzie współrzędnych.	<ul style="list-style-type: none">➤ wyszukiwać i interpretować informacje zawarte w Małym roczniku statystycznym;➤ analizować tablice statystyczne.
--	---	---	---	--

PODSTAWOWE WIADOMOŚCI Z ZKRESU ANALIZY STATYSTYCZNEJ

<ul style="list-style-type: none">➤ obliczać współczynniki natężenia;➤ obliczać wskaźniki struktury;➤ obliczać i interpretować średnią arytmetyczną zwykłą i ważoną;➤ wskazywać dominantę w indywidualnym szeregu wartości cechy;➤ wskazywać medianę w indywidualnym szeregu wartości cechy;➤ obliczać i interpretować obszar zmienności;➤ obliczać i interpretować przyrost absolutny, przyrost względny i tempo wzrostu;➤ obliczać i interpretować indeksy	<ul style="list-style-type: none">➤ określać rolę liczb absolutnych i względnych w analizie statystycznej;➤ obliczać i interpretować współczynniki natężenia;➤ obliczać i interpretować wskaźniki struktury;➤ sprawdzać poprawność obliczeń poprzez porównanie sumy wskaźników struktury z wielkością 100%;➤ objaśniać właściwości oraz wady średniej arytmetycznej;➤ wskazywać dominantę w szeregu statystycznym z cechą skokową;➤ wskazywać medianę w szeregu	<ul style="list-style-type: none">➤ wyjaśnić cel analizy statystycznej;➤ obliczać dominantę w szeregu statystycznym z cechą ciągłą;➤ obliczać medianę w szeregu statystycznym z cechą ciągłą;➤ obliczać współczynnik zmienności;➤ przekształcać indeksy o podstawie stałej na indeksy łańcuchowe;➤ przekształcać indeksy łańcuchowe na indeksy o podstawie stałej;➤ obliczać współczynnik korelacji.	<ul style="list-style-type: none">➤ obliczać średnią arytmetyczną ważoną w sytuacji, gdy liczebności są wyrażone wskaźnikami struktury;➤ wyznaczać graficznie dominantę;➤ wyznaczać graficznie medianę;➤ dokonywać doboru właściwej miary tendencji centralnej;➤ interpretować współczynnik zmienności;➤ wyznaczać obszar wartości typowych;➤ przekształcać indeksy o podstawie stałej na indeksy łańcuchowe;➤ obliczać indeksy agregatywne.	<ul style="list-style-type: none">➤ obliczać wielkości wskaźników struktury oraz liczebności częściowe na podstawie częściowych informacji o wskaźnikach struktury i liczebnościach częściowych;➤ ustalać i wyznaczać graficznie oraz interpretować asymetrię rozkładu wartości cechy;➤ obliczać i interpretować współczynnik zmienności;➤ obliczać i interpretować indeksy agregatywne.
---	---	--	---	---

<p>o podstawie stałej i łańcuchowej.</p>	<p>statystycznym z cechą skokową;</p> <ul style="list-style-type: none">➤ charakteryzować wady i zalety poszczególnych miar tendencji centralnej;➤ wyjaśniać cel analizy rozproszenia;➤ obliczać i interpretować odchylnie przeciętne zwykłe i ważone oraz odchylenie standardowe zwykłe i ważone;➤ wyjaśnić pojęcie „punkt łańcuchowy”;➤ obliczać i interpretować średnie tempo wzrostu.		<p>➤ interpretować współczynnik korelacji.</p>	
--	---	--	--	--