

# 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).

Przedmiot: Statystyka

Kl. II

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

<b>PREZENTACJA DANYCH STATYSTYCZNYCH</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wyjaśnić znaczenie pojęć: szeregi statystyczne, tablica statystyczna, wykres i kartogram;</li> <li>➤ wyliczać metody graficzne prezentacji danych;</li> <li>➤ odczytywać informacje zamieszczone w szeregach statystycznych;</li> <li>➤ rozróżniać szeregi statystyczne;</li> <li>➤ odczytywać wykresy;</li> <li>➤ wymieniać metody prezentacji danych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wyliczać i streszczać metody graficzne prezentacji danych;</li> <li>➤ odczytywać wykresy;</li> <li>➤ wymieniać metody prezentacji danych;</li> <li>➤ odczytywać informacje w roczniku statystycznym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wskazać różnice między cechami mierzalnymi skokowymi a mierzalnymi ciągłymi;</li> <li>➤ wskazać różnice między cechami mierzalnymi ciągłymi i quasi ciągłymi;</li> <li>➤ scharakteryzować co to jest Mały rocznik statystyczny.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ konstruować szeregi i tablice statystyczne;</li> <li>➤ rysować wykresy metodą liniową, powierzchniową i na układzie współrzędnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wyszukiwać i interpretować informacje zawarte w Małym roczniku statystycznym;</li> <li>➤ analizować tablice statystyczne.</li> </ul>
<b>PODSTAWOWE WIADOMOŚCI Z ZKRESU ANALIZY STATYSTYCZNEJ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ obliczać współczynniki natężenia;</li> <li>➤ obliczać wskaźniki struktury;</li> <li>➤ obliczać i interpretować średnią arytmetyczną zwykłą i ważoną;</li> <li>➤ wskazywać dominantę w indywidualnym szeregu wartości cechy;</li> <li>➤ wskazywać medianę w indywidualnym szeregu wartości cechy;</li> <li>➤ obliczać i interpretować obszar zmienności;</li> <li>➤ obliczać i interpretować</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ określać rolę liczb absolutnych i względnych w analizie statystycznej;</li> <li>➤ obliczać i interpretować współczynniki natężenia;</li> <li>➤ obliczać i interpretować wskaźniki struktury;</li> <li>➤ sprawdzać poprawność obliczeń poprzez porównanie sumy wskaźników struktury z wielkością 100%;</li> <li>➤ objaśniać właściwości oraz wady średniej arytmetycznej;</li> <li>➤ wskazywać dominantę w szeregu statystycznym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wyjaśnić cel analizy statystycznej;</li> <li>➤ obliczać dominantę w szeregu statystycznym z cechą ciągłą;</li> <li>➤ obliczać medianę w szeregu statystycznym z cechą ciągłą;</li> <li>➤ obliczać współczynnik zmienności;</li> <li>➤ przekształcać indeksy o podstawie stałej na indeksy łańcuchowe;</li> <li>➤ przekształcać indeksy łańcuchowe na indeksy o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ obliczać średnią arytmetyczną ważoną w sytuacji, gdy liczebności są wyrażone wskaźnikami struktury;</li> <li>➤ wyznaczać graficznie dominantę;</li> <li>➤ wyznaczać graficznie medianę;</li> <li>➤ dokonywać doboru właściwej miary tendencji centralnej;</li> <li>➤ interpretować współczynnik zmienności;</li> <li>➤ wyznaczać obszar wartości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ obliczać wielkości wskaźników struktury oraz liczebności cząstkowe na podstawie częściowych informacji o wskaźnikach struktury i liczebnościach cząstkowych;</li> <li>➤ ustalać i wyznaczać graficznie oraz interpretować asymetrię rozkładu wartości cechy;</li> <li>➤ obliczać i interpretować współczynnik zmienności;</li> <li>➤ obliczać i interpretować indeksy agregatowe.</li> </ul>

<p>przyrost absolutny, przyrost względny i tempo wzrostu;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ obliczać i interpretować indeksy o podstawie stałej i łańcuchowej.</li> </ul>	<p>z cechą skokową;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wskazywać medianę w szeregu statystycznym z cechą skokową;</li> <li>➤ charakteryzować wady i zalety poszczególnych miar tendencji centralnej;</li> <li>➤ wyjaśniać cel analizy rozproszenia;</li> <li>➤ obliczać i interpretować odchylny przeciętne zwykłe i ważne oraz odchylenie standardowe zwykłe i ważne;</li> <li>➤ wyjaśnić pojęcie „punkt łańcuchowy”;</li> <li>➤ obliczać i interpretować średnie tempo wzrostu.</li> </ul>	<p>podstawie stałej;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ obliczać współczynnik korelacji.</li> </ul>	<p>typowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ przekształcać indeksy o podstawie stałej na indeksy łańcuchowe;</li> <li>➤ obliczać indeksy agregatowe.</li> <li>➤ interpretować współczynnik korelacji.</li> </ul>	
<b>ZADANIA I ORGANIZACJA STATYSTYKI</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wymienić role przedsiębiorców wynikające z Ustawy o statystyce publicznej;</li> <li>➤ objaśniać sposób uzyskiwania przez przedsiębiorców numeru REGON.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ określać obowiązki przedsiębiorców wynikające z Ustawy o statystyce publicznej;</li> <li>➤ objaśniać co oznacza numer REGON, PKD, PESEL, PKWiU;</li> <li>➤ wyliczać standardy kwalifikacyjne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wskazać na podstawie tekstu Ustawy o statystyce publicznej organy statystyki publicznej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ określić na podstawie tekstu Ustawy o statystyce publicznej organy statystyki publicznej i ich zadania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ określić na podstawie tekstu Ustawy o statystyce publicznej organy statystyki publicznej i ich zadania.</li> </ul>