

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez  
ucznia śródrocznej i rocznej oceny klasyfikacyjnej z  
przedmiotu Informatyka – zakres podstawowy**

**Klasa 2**

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny				
Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
<b>Na ocenę śródroczną uczeń umie/potrafi:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia podstawowe zastosowania arkuszy kalkulacyjnych,</li> <li>- wyjaśnia pojęcia związane z arkuszem kalkulacyjnym: komórka, kolumna, wiersz, adres komórki,</li> <li>- formatuje komórki arkusza,</li> <li>- stosuje funkcje do obliczeń w arkuszu,</li> <li>- zamienia zakres komórek w tabelę arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>- wyjaśnia, w jakim celu filtruje się dane,</li> <li>- wymienia przykładowe rodzaje wykresów,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wprowadza do arkusza dane różnego typu,</li> <li>- korzysta z różnych rodzajów adresowania komórek,</li> <li>- tworzy proste formuły, łącząc funkcje arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>- kopiuje i wkleja dane między komórkami,</li> <li>- kopiuje i wkleja formuły,</li> <li>- rozwiązuje proste zadania obliczeniowe przy pomocy arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>- określa różnicę między filtrowaniem a sortowaniem danych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje na danych zapisanych w obrębie różnych skoroszytów,</li> <li>- pobierane dane z różnych źródeł i przetwarza je,</li> <li>- stosuje w arkuszu funkcje: JEŻELI, MAX, MIN, DŁ, ŚREDNIA,</li> <li>- przedstawia dane w postaci wykresów,</li> <li>- modyfikuje wygląd wykresów,</li> <li>- buduje tabele przestawne na podstawie tabel arkusza oraz zakresów danych,</li> <li>- stosuje style w tabelach przestawnych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- postępuje się arkuszem kalkulacyjnym w zakresie omawianych zagadnień,</li> <li>- importuje dane ze stron WWW,</li> <li>- modyfikuje dane podczas importowania,</li> <li>- stosuje różne typy adresowania komórek, w tym również odwołujące się do innych skoroszytów,</li> <li>- buduje złożone formuły do rozwiązywania zadań,</li> <li>- stosuje funkcję INDEKS do wyznaczania komórki zawierającej określone treści,</li> <li>- generuje zestawy losowych danych na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- biegle postępuje się arkuszem kalkulacyjnym podczas rozwiązywania problemów,</li> <li>- korzysta z różnych narzędzi (w tym mobilnych) podczas prezentacji,</li> <li>- bierze udział w projektach zespołowych jako lider projektu,</li> <li>- dobiera wykresy i interpretuje na ich podstawie otrzymane wyniki,</li> <li>- stosuje tabele przestawne do rozwiązywania złożonych zadań z wykorzystaniem dużych zbiorów danych,</li> <li>- poprawnie interpretuje dane z tabel przestawnych,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaznacza zakresy komórek oraz niesąsiadujące ze sobą komórki,</li> <li>- formatuje dokumenty tekstowe, np. korespondencję seryjną,</li> <li>- tworzy korespondencję seryjną przy użyciu kreatora,</li> <li>- podaje przykłady zastosowania korespondencji seryjnej,</li> <li>- wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z bazami danych: tabela, atrybut, rekord, pole,</li> <li>- wymienia zastosowania baz danych,</li> <li>- współpracuje z grupą, realizując projekt,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyszukuje w Internecie dane niezbędne do realizacji zadań,</li> <li>- tworzy tabele przestawne,</li> <li>- wyszukuje informacje w tabelach przestawnych,</li> <li>- tworzy wykresy w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>- tworzy dokument główny korespondencji seryjnej,</li> <li>- tworzy i edytuje bazę adresatów do korespondencji seryjnej,</li> <li>- scala dokumenty seryjne do pliku i do wydruku,</li> <li>- projektuje proste bazy danych,</li> <li>- operuje w podstawowym zakresie poznanymi na lekcji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grupuje, rozgrupowuje oraz filtruje daty w tabelach przestawnych,</li> <li>- interpretuje wyniki uzyskane z tabel przestawnych,</li> <li>- tworzy wykresy przestawne,</li> <li>- tworzy korespondencję seryjną,</li> <li>- dodaje pola do dokumentu głównego korespondencji seryjnej,</li> <li>- modyfikuje bazę adresów korespondencji seryjnej,</li> <li>- stosuje reguły warunkowe do personalizacji listów seryjnych,</li> <li>- zarządza danymi w bazie danych w programie MS Access,</li> </ul>	<p>podstawie zadanych kryteriów,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzy fragmentatory i korzysta z osi czasu tabel przestawnych,</li> <li>- zarządza danymi adresatów korespondencji seryjnej w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>- wysyła korespondencję seryjną za pomocą poczty elektronicznej,</li> <li>- wykonuje wszystkie zadania wynikające z roli powierzonej mu w projekcie,</li> <li>- pomaga w pracach innym uczestnikom projektu zespołowego,</li> <li>- tworzy kwerendy w programie MS Access,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stosuje złożone reguły filtrowania i personalizowania w korespondencji seryjnej,</li> <li>- stosuje różne narzędzia do tworzenia relacyjnych baz danych,</li> <li>- ilustruje pojęcie sprawności (efektywności) algorytmu na przykładach,</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>narzędziami programu MS Access,</p> <p>- tworzy bazy danych w programie MS Access,</p> <p>- pomaga innym członkom grupy w wykonaniu ich zadań,</p> <p>- testuje rozwiązania wypracowane w grupie,</p>	<p>- tworzy tabele w bazie danych i definiuje relacje między nimi,</p> <p>- wykorzystuje narzędzia komputerowe wspomagające współpracę nad projektem grupowym,</p> <p>- prezentuje efekty pracy nad projektem grupowym,</p> <p>- zapisuje algorytm Herona w postaci listy kroków,</p>		
<b>Ocena roczna obejmuje zakres wiedzy i umiejętności z pierwszego półrocza oraz:</b>				
<p>- podaje przykłady algorytmów spotykanych w codziennym życiu,</p> <p>- zapisuje algorytm z warunkami w postaci listy kroków,</p>	<p>- omawia przynajmniej dwie cechy poprawnego algorytmu,</p> <p>- omawia na przykładzie algorytm wyznaczania pierwiastka kwadratowego metodą Herona,</p>	<p>- znajduje błędy w kodzie źródłowym programu na podstawie informacji zwrotnych z kompilatora,</p> <p>- tworzy program sprawdzający warunek trójkąta,</p>	<p>- rozróżnia zmienne lokalne i zmienne globalne,</p> <p>- samodzielnie tworzy programy komputerowe w wybranym języku programowania do rozwiązywania zadań matematycznych i fizycznych,</p>	<p>- rozwiązuje różne zadania przy użyciu własnych algorytmów i programów komputerowych,</p> <p>- tworzy algorytmy i programy komputerowe do konwersji między systemami liczbowymi,</p> <p>- wykonuje działania na ułamkach za pomocą</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zapisuje algorytm z warunkami w wybranym języku programowania,</li> <li>- wyjaśnia na przykładach pojęcia iteracji i pętli,</li> <li>- tworzy programy wykorzystujące zmienne całkowitoliczbowe,</li> <li>- zapisuje dwucyfrową liczbę dziesiętną w systemie binarnym,</li> <li>- wyjaśnia pojęcia: NWD, NWW,</li> <li>- omawia na przykładzie działanie algorytmu Euklidesa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zapisuje wybrane algorytmy za pomocą kodu źródłowego,</li> <li>- używa zmiennych różnych typów w programach komputerowych,</li> <li>- zapisuje w kodzie programu wywołania funkcji, również w instrukcji wyjścia,</li> <li>- stosuje instrukcje wejścia i wyjścia w wybranym języku programowania,</li> <li>- stosuje instrukcje iteracyjne w zapisie algorytmów w postaci listy kroków,</li> <li>- zapisuje dwa rodzaje pętli w wybranym języku programowania,</li> <li>- stosuje w programach pętle,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posługuje się w programowaniu strukturą tablicy lub listy,</li> <li>- buduje algorytmy sprawdzające podzielność jednej liczby przez drugą,</li> <li>- bada podzielność liczb z użyciem języka programowania,</li> <li>- omawia wybraną metodę sprawdzania, czy liczba jest pierwsza,</li> <li>- zapisuje wybraną metodę sprawdzania pierwszości w postaci funkcji języka programowania,</li> <li>- tworzy program realizujący algorytm Euklidesa w wersji z dodawaniem,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- optymalnie wykorzystuje różne rodzaje pętli w tworzonych programach,</li> <li>- analizuje i poprawia błędy w kodach źródłowych programów napisanych przez inne osoby,</li> <li>- omawia poznane na lekcjach algorytmy i uzasadnia, dlaczego spełniają cechy dobrych algorytmów,</li> <li>- tworzy samodzielnie programy z wykorzystaniem poznanych na lekcjach algorytmów, również z użyciem funkcji,</li> <li>- wyjaśnia pojęcia liczb doskonałych, bliźniaczych, zaprzyjaźnionych,</li> <li>- tworzy programy realizujące działania na ułamkach,</li> </ul>	<p>własnych programów komputerowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programuje logiczną grę komputerową z interakcją z użytkownikiem,</li> <li>- omawia pojęcie zasięgu zmiennych w programowaniu.</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"><li>- wyjaśnia pojęcia: najbardziej znaczący bit, drzewo decyzyjne, najmniej znaczący bit,</li><li>- zapisuje trzycyfrową liczbę dziesiętną w systemie binarnym,</li><li>- zapisuje w postaci dziesiętnej liczby binarne,</li><li>- wyjaśnia pojęcia: liczby pierwsze i liczby złożone,</li><li>- przedstawia metodę sprawdzania, czy liczba jest pierwsza,</li><li>- bada podzielność liczb w wybranym języku programowania,</li><li>- zapisuje algorytm Euklidesa w postaci listy kroków,</li><li>- stosuje podstawowe konstrukcje wybranego języka programowania do</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- tworzy program komputerowy dodający ułamki.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- realizuje algorytm Herona w wybranym języku programowania.</li></ul>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	implementacji wybranych algorytmów.			
--	-------------------------------------	--	--	--

Uwagi:

I. Ocenę wyższą otrzymuje uczeń spełniający łącznie wymagania edukacyjne określone dla ocen niższych np. ocenę dobrą otrzymuje uczeń spełniający wymagania edukacyjne na ocenę dopuszczającą, dostateczną oraz dobrą. W ramach przedmiotu: “Pracownia Aplikacji Mobilnych” uczeń powinien wykazać się umiejętnością wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce.

II. Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie spełnia wymagań na poszczególne pozytywne oceny.

III. W przypadku niezrealizowania tematów lekcji (zagadnień) w I okresie będą one realizowane po klasyfikacji śródrocznej. W tym przypadku obowiązują również wymagania edukacyjne dla tych tematów (zagadnień).

IV. Tryb uzyskania oceny wyższej niż przewidywana: uczeń powinien spełnić wymagania określone w statucie szkoły:

*„1. Uczeń może starać się o uzyskanie wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych w przypadku, gdy zgłosi w formie pisemnej Dyrektorowi liceum chęć uzyskania z danych zajęć edukacyjnych rocznej oceny klasyfikacyjnej wyższej niż przewidywana, wskazując tę ocenę.*

*2. Uczeń ubiegający się o wyższą ocenę z zajęć edukacyjnych niż przewidywana ocena roczna musi spełnić następujące warunki:*

- 1) uzyskać co najmniej 50% ocen bieżących takich, o jaką się ubiega (z prac pisemnych i odpowiedzi ustnych, a z wychowania fizycznego, plastyki, technologii informacyjnej – z wykonanych ćwiczeń);*
- 2) przystąpił do wszystkich sprawdzianów, kartkówek, prac pisemnych i uzyskał z nich ocenę pozytywną,*
- 3) doświadczył w br. szkolnym szczególnych sytuacji losowych (śmierć rodzica, wypadek, tragedia rodzinna, itp.),*

4) był obecny na 90% przeprowadzonych zajęć w ciągu roku oraz nie ma nieusprawiedliwionych nieobecności na danych zajęciach edukacyjnych.

### 3. Tryb postępowania:

1) uczeń lub jego rodzic składa do nauczyciela przedmiotu, w terminie do 2 dni po otrzymaniu informacji o przewidywanej rocznej ocenie klasyfikacyjnej, pisemny wniosek wraz z uzasadnieniem i wskazaniem, o jaką ocenę się ubiega;

2) nauczyciel w ciągu 1 dnia po otrzymaniu wniosku zobowiązany jest sprawdzić, czy uczeń spełnia powyższe warunki;

3) w przypadku niespełnienia przez ucznia warunków nauczyciel pisemnie informuje, że nie ma podstaw do ustalenia wyższej oceny niż przewidywana (zapisuje decyzję na wniosku ucznia);

4) w przypadku spełnienia przez ucznia w/w warunków nauczyciel:

a) przypomina uczniowi wymagania na ocenę, o jaką się on ubiega,

b) przygotowuje zestaw zadań zgodnie z wymaganiami edukacyjnymi,

c) uzgadnia termin przeprowadzenia sprawdzianu z uczniem i jego rodzicem (nie później niż w terminie 2 dni od dnia zgłoszenia zastrzeżeń),

d) przygotowuje sprawdzian obejmujący zakres materiału podstawy programowej danej klasy i ma formę pisemną, a w przypadku języka polskiego i języków obcych sprawdzian ma formę pisemną i ustną oraz musi się odbyć przed klasyfikacyjnym posiedzeniem Rady Pedagogicznej,

e) informuje, że w czasie trwania sprawdzianu w sali może być obecny rodzic lub inny nauczyciel danego przedmiotu w charakterze obserwatora,

f) poprawia pracę w tym samym dniu, ogłasza wynik, informując ucznia czy uzyskał on ocenę o jaką się ubiegał, czy nie,

g) ze sprawdzianu sporządza protokół, do którego dołącza prace pisemne, krótką informację na temat ustnych odpowiedzi ucznia/ wykonania przez ucznia zadań praktycznych;

h) pełną dokumentację przechowuje do początku następnego roku szkolnego.

4. Sprawdzian wiadomości i umiejętności ucznia z informatyki, technologii informacyjnej i wychowania fizycznego ma przede wszystkim formę zadań praktycznych.



5. *Uczeń uzyskuje z danych zajęć edukacyjnych roczną ocenę klasyfikacyjną wyższą niż przewidywana, jeżeli w wyniku sprawdzianu zaprezentował opanowanie wszystkich wiadomości i umiejętności odpowiadających wymaganiom edukacyjnym na daną ocenę, uwzględnionym na sprawdzianie przez nauczyciela.”*