

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

**Klasa 1**

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 urządzenia mobilne zaliczane do systemów komputerowych,</li> <li>• wymienia elementy budowy systemu operacyjnego,</li> <li>• rozumie pojęcie „ścieżka dostępu” w kontekście systemów plików,</li> <li>• sprawdza i wymienia atrybuty pliku,</li> <li>• opisuje, jak uruchomić system BIOS na komputerze,</li> <li>• wyjaśnia konieczność tworzenia bezpiecznych haseł,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia urządzenia wchodzące w skład sieci komputerowej,</li> <li>• identyfikuje wersję systemu operacyjnego swojego smartfona (komputera),</li> <li>• wyjaśnia różnicę pomiędzy bezwzględną i względną ścieżką dostępu,</li> <li>• określa różnicę pomiędzy BIOS a UEFI,</li> <li>• rozumie pojęcie serwera,</li> <li>• opisuje zasady bezpiecznego korzystania z systemu operacyjnego,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje, czym jest model warstwowy systemu komputerowego,</li> <li>• wymienia i wyjaśnia zadania systemu operacyjnego,</li> <li>• określa różnicę pomiędzy trybem jądra a trybem użytkownika,</li> <li>• tworzy modele 3D z prostych brył 3D i ich przekształceń,</li> <li>• instaluje i aktualizuje oprogramowanie,</li> <li>• podczas zamykania aplikacji umiejętnie korzysta z Menedżera zadań w systemie Windows,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje każdą z warstw modelu systemu komputerowego,</li> <li>• charakteryzuje poszczególne elementy systemu operacyjnego,</li> <li>• opisuje działanie systemu operacyjnego,</li> <li>• modyfikuje uprawnienia konta użytkownika systemu operacyjnego,</li> <li>• wykonuje defragmentację dysku,</li> <li>• wymienia i opisuje zastosowania sieci internet,</li> <li>• wyjaśnia pojęcie i budowę ramki jako porcji informacji w transmisji danych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obsługuje różne systemy operacyjne,</li> <li>• korzysta z poleceń trybu tekstowego Windows,</li> <li>• kopiuje pliki w trybie tekstowym Windows za pomocą ścieżek względnych i bezwzględnych,</li> <li>• dokonuje istotnych zmian w BIOS,</li> <li>• wyjaśnia zasadę działania sztucznego neuronu i sieci neuronowej,</li> <li>• projektuje modele warstwowe skomplikowanych procesów życia codziennego,</li> <li>• korzysta z różnych narzędzi (w tym mobilnych) podczas prezentacji,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia metody zabezpieczania danych na komputerze,</li> <li>• uruchamia Menedżera zadań w systemie Windows,</li> <li>• wymienia problemy, jakie można napotkać podczas korzystania z komputera,</li> <li>• wyjaśnia pojęcie sztucznej inteligencji,</li> <li>• opisuje, czym jest chmura obliczeniowa,</li> <li>• wymienia zastosowania automatów i robotów,</li> <li>• podaje przykłady wykorzystania druku 3D,</li> <li>• zna i opisuje zagrożenia wynikające z rozwoju technologii,</li> <li>• określa przeznaczenie projektowanego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, jak założyć konto użytkownika w używanym przez siebie systemie operacyjnym,</li> <li>• konstruuje bezpieczne hasła,</li> <li>• kopiuje dane, aby wykonać kopię zapasową na zewnętrznym nośniku,</li> <li>• uruchamia komputer w trybie awaryjnym,</li> <li>• sprawdza obciążenie procesora,</li> <li>• wyjaśnia pojęcia fragmentacji i defragmentacji dysku,</li> <li>• wyjaśnia różnicę pomiędzy systemami plików FAT32 oraz NTFS,</li> <li>• definiuje pojęcie systemu operacyjnego,</li> <li>• wyjaśnia różnicę pomiędzy wirtualną a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z narzędzi oczyszczania dysku,</li> <li>• opisuje procedurę wykonywania kopii zapasowej dla systemu operacyjnego w szkolnej pracowni,</li> <li>• opisuje zastosowania rzeczywistości wirtualnej i rozszerzonej,</li> <li>• podaje cechy różnych rodzajów licencji oprogramowania,</li> <li>• stosuje symbole i wyrażenia w wyszukiwarkach internetowych,</li> <li>• dobiera kryteria wyboru elementów zestawu komputerowego w zależności od jego przeznaczenia,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje sposób adresowania urządzeń w sieci internet,</li> <li>• wyjaśnia sposób komunikacji między urządzeniami tej samej oraz różnych sieci,</li> <li>• omawia procesy enkapsulacji i deenkapsulacji danych w transmisji sieciowej,</li> <li>• opisuje protokoły wykorzystywane podczas transmisji danych w sieci,</li> <li>• podłącza i konfiguruje urządzenia sieciowe,</li> <li>• projektuje domową sieć komputerową,</li> <li>• opisuje sposób tworzenia i budowę domeny internetowej,</li> <li>• konfiguruje urządzenie do pracy w internecie i omawia ten proces,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bierze udział w projektach zespołowych jako odpowiedzialny lider projektu,</li> <li>• wypełnia wszystkie zadania wynikające z roli powierzonej mu w projekcie,</li> </ul>
--	---	--	---	--

<p>zestawu komputerowego,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcia: „sieci komputerowe” i „urządzenia sieciowe”,</li> <li>• wyjaśnia przeznaczenie protokołu IP,</li> <li>• wyjaśnia pojęcie cyfrowej tożsamości,</li> <li>• wymienia sposoby uwierzytelniania użytkowników e-usług,</li> <li>• wskazuje miejsca występowania e-zasobów,</li> <li>• rozróżnia wyszukiwarki od przeglądarek internetowych,</li> </ul>	<p>rozszerzoną rzeczywistością,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcia: prawo autorskie, licencja,</li> <li>• rozróżnia i definiuje pojęcia wolnego i otwartego oprogramowania,</li> <li>• nazywa różne porty urządzeń sieciowych,</li> <li>• opisuje budowę adresu IPv4 w wersjach dziesiętnej i binarnej,</li> <li>• rozróżnia typy domen (krajowe, funkcjonalne),</li> <li>• wyjaśnia pojęcie systemu DNS,</li> <li>• opisuje budowę adresu URL,</li> <li>• wyjaśnia, czym są e-usługi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia i opisuje urządzenia sieciowe,</li> <li>• opisuje sieci komputerowe ze względu na zasięg ich działania,</li> <li>• wyjaśnia budowę adresów MAC i sprawdza je na komputerze z systemem Windows,</li> <li>• wyjaśnia pojęcia: adres IP, maska podsieci,</li> <li>• opisuje modele klient-serwer oraz peer-to-peer,</li> <li>• schematycznie przedstawia i omawia model warstwowy TCP/IP,</li> <li>• schematycznie przedstawia i omawia model warstwowy OSI,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia i omawia protokoły usług internetowych,</li> <li>• diagnozuje stan połączeń internetowych,</li> <li>• wyjaśnia zasady stosowania prawa autorskiego,</li> </ul>	
---	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcie licencji Creative Commons,</li> <li>• wymienia wiarygodne źródła informacji w sieci internet,</li> <li>• wyjaśnia, jak sprawdzić właściciela serwisu internetowego,</li> <li>• omawia pojęcia związane z kryptografią,</li> <li>• wyjaśnia zasadę Kerckhoffs'a,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa relacje między podmiotami rynku e-usług,</li> <li>• korzysta z wybranych e-usług,</li> </ul>		
<b>Ocena roczna obejmuje zakres wiedzy i umiejętności z pierwszego półrocza oraz:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta w podstawowym zakresie z formatowania tekstów w edytorze tekstowym,</li> <li>• wymienia etapy pracy nad dobrym wystąpieniem publicznym,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z szablonów w edytorze tekstów,</li> <li>• poprawnie stosuje style nagłówkowe,</li> <li>• generuje losowe bloki tekstowe,</li> <li>• ustawia marginesy w dokumencie,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy i modyfikuje własne szablony oraz style tekstowe,</li> <li>• dzieli tekst na kolumny,</li> <li>• pracuje z wielostronicowym dokumentem w widoku konspektu,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje narzędzia współpracy zdalnej,</li> <li>• korzysta z automatycznej numeracji tytułów oraz tworzy spis treści,</li> <li>• tworzy spisy ilustracji i tabel,</li> <li>• pracuje z dokumentem wspólnie z innymi osobami,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy style opisujące wygląd strony WWW,</li> <li>• dodaje do strony elementy odpowiedzialne za jej responsywność,</li> <li>• buduje stronę z wykorzystaniem systemu CMS i publikuje ją w internecie,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia programy komputerowe do tworzenia prezentacji,</li> <li>• wyjaśnia pojęcia: wykluczenie i włączenie cyfrowe,</li> <li>• podaje przykłady negatywnych zachowań w sieci internet,</li> <li>• wyjaśnia znaczenie kryptografii dla bezpieczeństwa danych,</li> <li>• zapisuje plik, nadając mu rozszerzenie .html,</li> <li>• rozróżnia sekcje HEAD i BODY oraz opisuje różnicę między tymi częściami kodu,</li> <li>• wymienia podstawowe znaczniki formatowania tekstu w języku HTML,</li> <li>• opisuje budowę znacznika HTML,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym są e-zasoby,</li> <li>• tworzy stronę tytułową w dokumencie tekstowym,</li> <li>• wyjaśnia, jak przygotować dobre wystąpienie,</li> <li>• zna narzędzia, dzięki którym można dobrać zestaw pasujących do siebie kolorów,</li> <li>• opisuje pojęcie cyfrowej tożsamości,</li> <li>• wymienia zasady komunikacji w sieci internet (netykieta),</li> <li>• wymienia zagrożenia wynikające ze złej komunikacji w sieci,</li> <li>• opisuje wpływ rozwoju technologii na zmiany w społeczeństwie,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia cechy dobrej prezentacji,</li> <li>• tworzy ciekawe przejścia między slajdami,</li> <li>• wymienia zasady ochrony danych osobowych,</li> <li>• opisuje zastosowania technologii komputerowej w różnych dziedzinach życia,</li> <li>• opisuje rodzaje ataków sieciowych,</li> <li>• omawia działanie protokołu SSL,</li> <li>• umieszcza zdjęcia na stronie WWW,</li> <li>• tworzy linki do zasobów zewnętrznych oraz miejsc w obrębie jednej strony,</li> </ul>	<p>korzystając z narzędzi pracy grupowej,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje opcje recenzji dokumentu,</li> <li>• wygłasza prelekcję na wybrany temat zgodnie z zasadami dobrego wystąpienia,</li> <li>• tworzy dokładny plan wystąpienia na dowolny temat,</li> <li>• stosuje efekty na slajdach prezentacji,</li> <li>• umieszcza filmy i ścieżki audio w prezentacji,</li> <li>• prezentuje kompletny projekt na forum klasy,</li> <li>• wyjaśnia, jak zwiększyć swoje bezpieczeństwo w sieci poprzez stosowanie różnych technik,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy złożone modele 3D.</li> </ul>
--	--	---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcie responsywności strony WWW,</li> <li>• uruchamia stronę WWW na smartfonie,</li> <li>• określa różnicę pomiędzy grafiką rastrową a wektorową,</li> <li>• zapisuje wynik swojej pracy w różnych formatach graficznych,</li> <li>• wyjaśnia, jak uruchomić środowisko do grafiki 3D online,</li> <li>• wprowadza dane różnego typu do arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• omawia zastosowania korespondencji seryjnej,</li> <li>• wyjaśnia relacje w bazach danych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia i opisuje rodzaje szkodliwego oprogramowania,</li> <li>• opisuje podstawową strukturę strony w języku HTML,</li> <li>• tworzy nagłówki w języku HTML,</li> <li>• wstawia komentarze w kodzie HTML,</li> <li>• tworzy listy uporządkowane i nieuporządkowane,</li> <li>• rozumie cel pozycjonowania stron WWW,</li> <li>• skaluje i kadruje obraz, dostosowując go do zadanego rozmiaru,</li> <li>• wymienia podstawowe narzędzia programu Inkscape,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawnie i na różne sposoby korzysta z opisu kolorów w języku HTML,</li> <li>• wyjaśnia działanie hostingu stron internetowych,</li> <li>• wykorzystuje język JavaScript podczas tworzenia stron internetowych,</li> <li>• wymienia podstawowe narzędzia programu GIMP,</li> <li>• korzysta z warstw podczas pracy z programem GIMP,</li> <li>• pracuje na warstwach w programie do grafiki wektorowej,</li> <li>• przeprowadza analizę danych zgromadzonych w arkuszu kalkulacyjnym,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia kryptoanalizę na wybranym przez siebie przykładzie,</li> <li>• korzysta ze ścieżek względnych i bezwzględnych w kodzie HTML,</li> <li>• poprawnie tworzy tabele o dowolnej strukturze,</li> <li>• dołącza style kaskadowe do dokumentu HTML,</li> <li>• tworzy ciekawą stronę WWW i publikuje ją w internecie,</li> <li>• poprawnie używa narzędzia do rysowania krzywych Béziera,</li> <li>• wycina dowolne elementy z obrazu rastrowego,</li> <li>• tworzy w programach do grafiki wektorowej infografiki według wzoru,</li> </ul>	
---	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy dwuwymiarowe animacje,</li> <li>• pobiera dane do arkusza kalkulacyjnego ze źródeł zewnętrznych,</li> <li>• filtruje dane w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• tworzy różne wykresy w arkuszu kalkulacyjnym w zależności od rodzaju danych,</li> <li>• bierze udział w projektach informatycznych jako członek zespołu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia błąd zaokrąglenia i błąd przybliżenia w obliczeniach komputerowych,</li> <li>• dobiera środowisko informatyczne do rodzaju rozwiązywanego problemu,</li> <li>• wyszukuje informacje zgromadzone w bazach danych,</li> <li>• w bazach danych wykorzystuje kwerendy, filtrowanie, formularze i raporty,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy bryły obrotowe 3D na podstawie ich przekroju,</li> <li>• tworzy trójwymiarowe animacje,</li> <li>• wykorzystuje zaawansowane formuły, opracowując dane w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• stosuje funkcje zaokrąglające liczby,</li> <li>• korzysta z możliwości obliczeń walutowych,</li> <li>• rozwiązuje problemy, wykorzystując programowanie strukturalne i obiektowe.</li> </ul>	
--	---	--	---	--

Uwagi:



I. Ocenę wyższą otrzymuje uczeń spełniający łącznie wymagania edukacyjne określone dla ocen niższych np. ocenę dobrą otrzymuje uczeń spełniający wymagania edukacyjne na oceną 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) uzyskał 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.”