

**ALGORYTMIKA - PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA W LICEUM**  
**w roku szkolnym 2018/2019**

nauczyciel: Jerzy Sabiniewicz

klasa II B

**K** - wymagania konieczne,  
**P** - wymagania podstawowe,  
**R** - wymagania rozszerzające,  
**D** - wymagania dopełniające,

**ocena dopuszczająca** - wymagania na poziomie K,

**ocena dostateczna** - wymagania na poziomie K i P,

**ocena dobra** - wymagania na poziomie K, P i R,

**ocena bardzo dobra** - wymagania na poziomie K, P, R i D,

**Ocenę celującą** otrzymuje uczeń, który w najwyższym stopniu opanował wiedzę i umiejętności z przedmiotu określone programem nauczania.

**Ocena bardzo dobra** - otrzymuje uczeń, który opanuje cały zakres zrealizowanych treści programowych. Powinien sprawnie postąpić się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami, samodzielnie rozwiązywać problemy zadane przez nauczyciela.

**Ocena dobra** - otrzymuje uczeń, który poprawnie rozwiązuje samodzielnie typowe zadania teoretyczne i praktyczne.

**Ocena dostateczna** - otrzymuje uczeń, który opanował podstawowe wiadomości z przedmiotu na tyle, że jest w stanie czynić dalsze postępy w uczeniu się, potrafi rozwiązać zadania o średnim stopniu trudności, czasami przy pomocy nauczyciela.

**Ocena dopuszczająca** - otrzymuje uczeń, który korzysta z uwag i pomocy nauczyciela oraz potrafi rozwiązać proste zadania. Jego braki są duże, niewiele opanował z podstawowych wiadomości.

**Ocena niedostateczna** - otrzymuje uczeń, który nie opanował nawet minimum podstawowych wiadomości z danego przedmiotu. Nie potrafi rozwiązać prostych zadań nawet przy pomocy nauczyciela.

**Formy sprawdzania wiadomości i umiejętności.**

- jednogodzinne sprawdziany z wiadomości i umiejętności, ocenę niedostateczną ze sprawdzianu można poprawić w ciągu 2 tygodni,
- projekty informatyczne, prace praktyczne wykonywane na zajęciach

**Zasady wystawienia oceny okresowej:**

- uczeń musi otrzymać oceny pozytywne z każdego projektu lub sprawdzianu, aby uzyskać ocenę pozytywną na okres. Tylko jedna ocena może być oceną niedostateczną.

Przy wystawianiu oceny rocznej uwzględnia się ocenę z pierwszego okresu.

Uczeń, który opuścił więcej niż 50% jednostek lekcyjnych i nie ma ocen w liczbie określonej w Statucie Szkoły jest nieklasyfikowany na okres.

**Szczegółowe kryteria oceniania**

§1

Ocenia się osiągnięcia ucznia w zakresie:

1. jego informatycznych wiadomości z danego okresu bądź roku tj.:
  - a) znajomość i rozumienie definicji, praw i innych pojęć,
  - b) stosowanie poznanych algorytmów i własności w sytuacjach typowych.
2. jego umiejętności, czyli:
  - a) stosowania poznanych pojęć w sytuacjach typowych,
  - b) analizowania i interpretowania danych,
  - c) formułowania i weryfikowania hipotez,
  - d) porównywania, uogólniania, wnioskowania.

3. posługiwania się językiem informatycznym tj.:
  - a) precyzji formułowania myśli,
  - b) stosowania symboliki.
4. aktywności na lekcjach.
5. aktywności w pracy pozalekcyjnej, czyli:
  - a) wykorzystania różnych źródeł wiedzy w celu przygotowania odpowiedniego projektu, rozwiązania zadania, itp.,
  - b) udziału w konkursach, zawodach, olimpiadach, turniejach.

## §2

1. Do form sprawdzania osiągnięć uczniów należą:
  - a) sprawdziany co najmniej 45-minutowe, zwane pracami klasowymi,
  - b) projekty informatyczne wykonywane na zajęciach w formie zadań praktycznych.

Wprowadza się następujący sposób wystawiania ocen z projektów określony poprzez procent maksymalnej liczby punktów do zdobycia

- (0% - 39%) niedostateczny
- (40% - 49%) dopuszczający
- (50% - 54%) dopuszczający plus
- (55% - 69%) dostateczny
- (70% - 74%) dostateczny plus
- (75% - 84%) dobry
- (85% - 89%) dobry plus
- (86% -97%) bardzo dobry
- (98% -100%) celujący

2. Projekty i sprawdziany oceniane będą na bieżąco, oceną kształtującą, jej zadaniem jest informowanie ucznia o postępie w realizacji zadania. Ponadto uczeń ma prawo zgłosić chęć rozwiązywania zadań rozszerzających tematykę projektu lub sprawdzianu. Rozwiązanie zadań rozszerzających będzie podstawą do wystawienia oceny dodatkowej.

## §3

1. Oceny ustala się w skali 1 – 6 (w razie potrzeby z +), z zastosowaniem średniej ważonej

Tabela przyporządkowania wagi poszczególnym formom aktywności ucznia:

Forma aktywności	waga
Sprawdzian w formie pisemnej	<b>5</b>
Projekty	<b>8</b>
Ocena za okres pierwszy	<b>4</b>

2. Średnia ważona liczb  $a_1, a_2, \dots, a_n$ , którym przypisano wagi odpowiednio  $p_1, p_2, \dots, p_n$ , wyraża się wzorem, (n liczba ocen):

$$S = \frac{\sum_{i=1}^n a_i p_i}{\sum_{i=1}^n p_i n}$$

**Suma poszczególnych ocen pomnożonych przez odpowiadające im wagi i podzielona przez sumę wszystkich wag.**

Progi wymagane na poszczególne oceny:

ocena	S	ocena	S
celujący	5,75 - 6	dostateczny	2,75 – 3,74
bardzo dobry	4,75- 5,74	dopuszczający	1,75 – 2,74
dobry	3,75 – 4,74	niedostateczny	0,00 – 1,74

#### §4

##### 1. Prace klasowe:

- a) są obowiązkowe dla ucznia.
- b) jeżeli z przyczyn losowych uczeń nie może jej napisać z całą klasą w wyznaczonym terminie to przystępuje do niej w terminie co najwyżej dwutygodniowym od chwili powrotu do szkoły w uzgodnieniu z nauczycielem.
- c) uczeń ma prawo do jednej poprawy każdej pracy klasowej, której poziom wymagań jest nie wyższy od pracy klasowej.
- d) termin poprawkowej pracy klasowej w porozumieniu z uczniami ustala nauczyciel.
- e) poprawkowa praca klasowa może odbyć się tylko poza obowiązkowymi zajęciami uczniów.
- f) do dziennika wpisywane są wszystkie oceny, również ze sprawdzianów poprawkowych.
- g) prace klasowe są zapowiadane z wyprzedzeniem co najmniej tygodniowym, a treść poleceń może być w formie pisemnej lub w formie pliku tekstowego.
- h) prace są do wglądu przez ucznia i rodzica na dysku serwera w pracowni.

##### 2. Projekty:

Forma ta jest możliwa do realizacji na zajęciach. Temat projektu obejmuje materiał, który był omawiany na dotychczasowych zajęciach. Forma projektu jest ustalana indywidualnie z uczniami.

#### §5

1. Ocena okresowa ustalana jest ze wszystkich ocen częściowych.
2. Ocena roczna to ocena wystawiona ze wszystkich ocen częściowych drugiego okresu uwzględniająca ocenę za okres pierwszy.
3. Udział w eliminacjach centralnych olimpiad lub zawodów jest podstawą do uzyskania oceny celującej na koniec roku szkolnego, nie zwalnia jednak z aktywnego uczestniczenia w lekcjach i wykonywania przewidywanych ćwiczeń, prac klasowych itp.

#### §6

Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej.

1. Uczeń ma prawo do uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej zgodnie z terminem i procedurami przewidzianymi w Statucie Szkoły.
2. Nauczyciel na miesiąc przed planowanym posiedzeniem klasyfikacyjnym Rady Pedagogicznej informuje uczniów oraz ich wychowawcę o przewidywanych rocznych ocenach z przedmiotu.
3. Uczeń może się ubiegać o ocenę wyższą od przewidywanej tylko w przypadku, gdy oceny częściowe oraz ocena z projektu wskazują na istotne braki w wiadomościach i umiejętnościach w zakresie 1 – 2 działów i poprawienie tych ocen wpłynie na podwyższenie oceny rocznej, ma oceny pozytywne z wszystkich projektów, nie ma nieobecności nieusprawiedliwionych na lekcjach informatyki, wykorzystał możliwość zdobycia oceny z zadań specjalnych.
4. Nauczyciel informuje ucznia, jakie partie materiału musi zaliczyć na ocenę wyższą od przewidywanej.
5. Praca sprawdzająca ma formę pisemną. Wymagania stawiane uczniowi podczas sprawdzianu są zgodne z wynikowym planem nauczania i kryteriami oceniania z algorytmiki. Prace są punktowane i oceniane wg skali podanej w §2. Zadania praktyczne, sprawdzające wiedzę i umiejętności, trwają 90 min.

6. Termin przeprowadzenia egzaminu ustala nauczyciel. Niestawienie się ucznia na egzamin we wskazanym terminie jest równoznaczne z rezygnacją z ubiegania się o ocenę wyższą.

## §7

### **Wiadomości, czyli omawiane treści nauczania:**

- historia informatyki, modele informatyczne,
- filozofie matematyczne i sposób ich realizacji,
- podstawowe systemy liczbowe i ich zastosowanie,
- topologia w algorytmach programowania
- języki programowania, kiedy jaki stosować,
- systemy operacyjne i ich właściwości, ćwiczenia poznawcze
- podstawowe algorytmy współczesnej informatyki,
- wykorzystanie światów wirtualnych,
- bezpieczeństwo danych i ich weryfikacja,
- programy multimedialne do nauki różnych przedmiotów,
- symulacja procesów i zjawisk: reakcji chemicznych, spadku ciał, ruchu cząstek, biofizyki,
- prognozowanie, symulowanie działań,
- korzystanie z pełnej gamy pakietów graficznych,
- poznanie i zastosowanie grafiki bitowej oraz wektorowej,

### **Umiejętności, czyli działania podejmowane przez ucznia i nauczyciela:**

- określenie typów i rodzajów elementów i podzespołów informatycznych, **K**
- zastosowanie makrodefinicji, **W**
- obliczenia i tabele, tworzenie makrodefinicji, **P**
- przykładowe zastosowania baz systemów liczbowych, podział, tworzenie ich,
- konstruowanie własnych algorytmów z wykorzystaniem strukturalnego języka programowania, **K**
- tworzenie algorytmów i zapis w trybie interakcyjnym (wydawanie poleceń w języku programowania), **P**
- ocena przydatności programów typu: atlasy, słowniki, przewodniki, encyklopedie pod kątem uzyskiwania informacji, **K**
- wymagania sprzętowe do obsługi oprogramowani symulacyjnego, **R**
- tworzenie własnych modeli zjawisk i symulacji procesów z wykorzystaniem programów narzędziowych i języków programowania, **D, W**
- tworzenie własnych programów z wykorzystaniem tekstu, grafiki, tabel, wykresów oraz filmów i dźwięków, **P**
- tworzenie, obróbka rysunków, zdjęć z wykorzystaniem wszelkich dostępnych technik komputerowych, wymiana doświadczeń, **P**
- łączenie danych z różnych dokumentów, programów, **K**
- tworzenie własnej przestrzeni wirtualnej, **P**
- możliwości pełnego sposobu wykorzystania komputera w określonych zawodach, **P**
- pisanie własnych programów edukacyjnych, gier komputerowych, **D, W**
- poznanie struktury wewnętrznej komputera (pamięci, płyta główna, procesor, porty, gniazda) współdziałanie z różnymi systemami, **K, P**
- instalowanie systemu operacyjnego, obsługiwanie systemu i sieci, tworzenie zabezpieczeń, **P**
- zarządzanie siecią, nadawanie uprawnień użytkownikom, definiowanie użytkowników, **R**
- poznanie zastosowania informatyki w celu dalszego pełnego wykorzystania w pracy zawodowej, **K**
- zagrożenia wynikające z dostępu do danych i utraty ich, **K**

- wskazanie korzyści, zagrożenia i konsekwencje wynikające z rozwoju komputeryzacji i powszechnego dostępu do internetu, **K**
- omówienie zagadnień etycznych i prawnych związanych z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych (prawa autorskie, piractwo komputerowe, licencja, software, hardware). **P**

**Osiągnięcia, czyli co uczeń potrafi:**

- wymienia znane systemy informatyczne, **K**
- porusza się poprawnie po systemie operacyjnym i zarządza nim, **K**
- projektuje dokument, łączy różne platformy systemowe, **P**
- dokonuje zestawienia i obliczenia w różnych aplikacjach, z wykorzystaniem wszelkich funkcji programu, **P**
- korzysta z różnych rodzajów sposobu adresowania, **R**
- przedstawia wyniki obliczeń za pomocą różnego rodzaju programów, **P**
- stosuje odpowiednią bazę danych w zależności od potrzeb, **P**
- zakłada własną bazę danych i wyszukuje w niej potrzebne informacje, **K**
- rozróżnia podstawowe formaty plików: systemowych, wykonywalnych, programów użytkowych (edytory, bazy, arkusze) zawierające dane, muzyczne, rysunkowe, **K**
- korzysta z multimedialnego przekazu informacji w nauczaniu innych przedmiotów, **K**
- projektuje, tworzy i prezentuje informacje, **P**
- wymienia wady i zalety pracy w sieci lokalnej i rozległej, **R**
- pracuje w sieci lokalnej i rozległej, **P**
- wymienia i korzysta z podstawowych usług wirtualnych, **D**
- poszukuje i korzysta z informacji za pomocą komputera., **P**
- generuje oprogramowanie za pomocą komputera i przy pomocy odpowiednich programów, **P**
- łączy dokumenty z różnymi programami użytkowymi, **R**
- stosuje makrodefinicje w różnych programach użytkowych, **W**
- podaje sposoby wykorzystania komputera w różnych zawodach, **K**
- wskazuje niewłaściwe wykorzystanie komputera, **K**
- stosuje programy antywirusowe, **K**
- instaluje i odinstalowuje programy, **P**
- szanuje prawa autorskie, **P**