

**Wymagania edukacyjne i sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów
(zgodne z podstawą programową i Statutem Szkoły, dostosowane do specyfiki grupy)**

Rok szkolny 2023/2024

Program nauczania: PROGRAM NAUCZANIA DLA ZAWODU TECHNIK PROGRAMISTA 351406

Przedmiot	Pracownia programowania strukturalnego i obiektowego
Klasa	4p T
Nauczyciele uczący	Sławomir Szafranec , Katarzyna Maj

Na ocenę śródroczną uczeń umie/potrafi:

dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
<ul style="list-style-type: none"> - korzystać z kompilatorów i interpreterów w środowiskach programistycznych - uruchamiać kody źródłowe programów, stosując kompilatory i interpretery odpowiednio do języka programowania - tworzyć kod programu przy użyciu instrukcji: warunkowej, wyboru, pętli 	<ul style="list-style-type: none"> - implementować algorytmy w programie - definiować zmienne różnych typów w programie (prostych i złożonych) - stosować elementarne operacje arytmetyczne i logiczne na zmiennych - wykonywać w programie operacje: przypisania, arytmetyczne, porównania, logiczne, bitowe, do obsługi łańcuchów 	<ul style="list-style-type: none"> - analizować kod źródłowy programu przy użyciu debugera - tworzyć programy przy użyciu bibliotek (modułów) programowych odpowiednich dla danego języka programowania - tworzyć program z podziałem na bloki kodu z zastosowaniem funkcji - definiować własne typy danych na potrzeby programu - stosować zmienne różnych typów (prostych i złożonych) oraz operacje na nich - posługiwać się operatorami zgodnie z ich priorytetami do właściwego budowania wyrażeń 	<ul style="list-style-type: none"> - programować przy użyciu rekurencji - wykonywać operacje przepływu danych z użyciem zmiennych (operacje wejścia-wyjścia) - programować przy użyciu wybranych bibliotek (modułów) danego języka programowania (np. C++, C#), w tym: biblioteki standardowej, biblioteki funkcji matematycznych, biblioteki z podstawowymi algorytmami (np. <algorithm>) 	<ul style="list-style-type: none"> -prowadzi samodzielną i twórczą działalność rozwijającą własne uzdolnienia; - biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych, proponuje rozwiązania nietypowe; -osiągnął sukcesy w konkursach i olimpiadach informatycznych na szczeblu wojewódzkim, rejonowym lub krajowym.

Ocena roczna obejmuje zakres wiedzy i umiejętności z pierwszego półrocza oraz:

<ul style="list-style-type: none"> ▪ deklarować klasy i powoływać obiekty klas ▪ stosować modyfikatory dostępu dla klas. metod i pól ▪ zapisywać definicję klasy, określając: pola klasy, modyfikatory dostępu dla pól klasy, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ implementować aplikację zgodnie z podejściem obiektowym ▪ deklarować obiekty klasy i operować na składowych klasy tych obiektów ▪ definiować w programie bloki kodu przy użyciu instrukcji try i catch ▪ ustalać i wykrywać w kodzie miejsca powstawania błędów wykonania aplikacji ▪ określać w kodzie programu wyjątki przy użyciu instrukcji throw definiować w programie kod obsługi błędów 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tworzyć prototyp programu/aplikacji z zastosowaniem dziedziczenia, hermetyzacji polimorfizmu ▪ zapisywać definicję klasy, określając: pola klasy, modyfikatory dostępu dla pól klasy, metody klasy, konstruktory klasy (w tym kopiujący), destruktor klasy, modyfikatory dostępu dla metod klasy, kod funkcjonalności klasy ▪ stosować modyfikatory static oraz friend w tworzeniu klas, metod, pól i funkcji ▪ implementować program z wykorzystaniem dziedziczenia klas ▪ definiować klasy bazowe i klasy potomne ▪ parametryzować klasy prostymi typami liczbowymi przy użyciu szablonów klas ▪ definiować szablony klas ▪ parametryzować klasy prostymi typami liczbowymi przy użyciu szablonów klas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ stosować polimorfizm w definiowaniu metod odpowiednich klas w hierarchii dziedziczenia ▪ stosować modyfikatory abstract, final oraz virtual przy tworzeniu odpowiednich klas i metod ▪ definiować szablony klas 	<p>-prowadzi samodzielną i twórczą działalność rozwijającą własne uzdolnienia; - biegłe posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych, proponuje rozwiązania nietypowe; -osiągnął sukcesy w konkursach i olimpiadach informatycznych na szczeblu wojewódzkim, rejonowym lub krajowym.</p>
--	---	---	---	--

Zgodne z podstawą programową

W przypadku uczniów posiadających opinię z Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej uwzględnione są zalecenia w niej zawarte.

Warunki i tryb uzyskiwania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej określa Statut Szkoły.

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych Osiągnięcia edukacyjne uczniów sprawdzane są między innymi poprzez: pisemne prace klasowe (np. sprawdziany, testy, kartkówki), odpowiedzi ustne, pracę na lekcji, pracę projektową itp.