**Wymagania edukacyjne na ocenę śródroczną oraz roczną**

**(zgodne z podstawą programową i Statutem Szkoły, dostosowane do specyfiki grupy)**

**Rok szkolny 2023/2024**

Program nauczania: PROGRAM NAUCZANIA DLA ZAWODU TECHNIK PROGRAMISTA 351406 Autor: Joanna Zaręba

Podręcznik: Kwalifikacja INF.04. Projektowanie, programowanie i testowanie aplikacji. Część 1. Inżynieria programowania - projektowanie oprogramowania, testowanie i dokumentowanie aplikacji. Podręcznik do nauki zawodu technik programista Autor: Angelika Krupa, Weronika Kortas

Wydawnictwo: Helion Edukacja

|  |  |
| --- | --- |
| Przedmiot | Podstawy programowania |
| Klasa | 3p, 3d |
| Nauczyciele uczący | Katarzyna Maj |

Na ocenę śródroczną uczeń umie/potrafi:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| dopuszczający | dostateczny | dobry | bardzo dobry | celujący |
| * wykorzystuje środowisko   programistyczne dla aplikacji  desktopowych;   * dobiera środowisko programistyczne do określonych zadań i języka   programowania  (np. Visual Studio);  - charakteryzuje pojęcie framework;  - scharakteryzować środowiska programistyczne  (Visual Studio, CodeBlocks);  -wyjaśnia pojęcie algorytmu  - potrafi zapisać algorytm w postaci listy kroków i schematu blokowego | * wykorzystuje frameworki do   programowania  aplikacji  desktopowych;   * programuje okna aplikacji;   - dobrać środowisko programistyczne do programowania w języku C#;  -potrafi zapisać algorytm w postaci pseudokodu  -potrafi omówić rodzaje złożonych typów danych | * programuje desktopowe aplikacje okienkowe; * rozróżnia elementy interfejsu użytkownika (okno, dialog modalny i niemodalny, kontrolki);   - programuje system menu aplikacji;   * scharakteryzować pojęcie framework;   - potrafi scharakteryzować metody sortowania i ich złożoność obliczeniową  - wyjaśnia pojęcie wskaźnika  -potrafi opisać własności złożonych typów danych  identyfikować tablice dynamiczne | * stosuje języki   programowania  odpowiednie dla aplikacji  desktopowych, np. C++, C#, Visual Basic, Java,  Python;   * programuje okna dialogowe aplikacji; * podać przykłady zastosowania frameworków   WPF, Qt;  -potrafi stosować w programach tablice jedno, dwu wymiarowe  - w sposób bezbłędny posługuje się wskaźnikami  - potrafistosować w programach tablice statyczne i dynamiczne | -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: | | | | |
| * stosuje środowiska IDE, RAD; * dobrać środowisko programistyczne do programowania w języku C++;   -potrafi podać definicję funkcji | scharakteryzować elementy  interfejsu użytkownika;   * rozpoznaje   narzędzia wykorzystywane w procesie tworzenia aplikacji desktopowych;  -potrafi objaśnić sposoby przekazywania argumentów funkcji, | * scharakteryzować frameworki WPF, Qt;   scharakteryzować funkcje języka C++; - scharakteryzować funkcje języka C#;   * stosuje frameworki   typowe dla aplikacji  desktopowych, np. WPF, Qt;   * stosuje język do projektowania interfejsu użytkownika, np.   XAML;  -wyjaśnia zasady działania algorytmów m. in. generowania liczb Fibonacciego, algorytm Euklidesa  -Potrafi zapisać prostą funkcję przyjmującą argumenty  - potrafi identyfikować wybrane biblioteki języka C++, C#, Python lub innego języka programowania | programuje obsługę zdarzeń myszy i klawiatury; - podać przykłady stosowania interfejsu użytkownika; - podać sposoby projektowania menu aplikacji; - scharakteryzować sposób tworzenia okien  dialogowych aplikacji;  - poprawnie rozwiązuje zadania o dużym stoniu trudności  -programuje algorytmy m. in. generowania liczb Fibonacciego, algorytm Euklidesa  - potrafi zapisywać program w postaci zestawu funkcji | -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. |

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.