**Wymagania edukacyjne dla zawodu technik elektronik – technika cyfrowa – klasa 1b - 2022/2023**

Uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną, gdy:

- nie przestrzega podstawowych zasad kultury oraz etyki,

- nie opanował podstawowych wiadomości i braki te przekreślają możliwość uzyskania przez ucznia wiedzy z techniki cyfrowej w ciągu dalszej nauki,

- nie potrafi przy pomocy nauczyciela rozwiązać typowych zadań o niewielkim stopniu trudności,

- w trakcie ustnych odpowiedzi i prac pisemnych pojawiają się znaczące błędy rzeczowe,

- wykazuje się zupełną nieznajomość nazewnictwa przedmiotowego,

- nie posiada zeszytu przedmiotowego.

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, gdy:

- przestrzega zasad kultury oraz etyki,

- rozwiązuje przy pomocy nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności,

- zna podstawowe systemy liczbowe,

- zna podstawowe działania algebry logiki,

- zna symbole, tablice działania podstawowych funktorów logicznych,

- scharakteryzuje układy serii UCY 7400,

- scharakteryzuje układy sekwencyjne,

- scharakteryzuje pamięci półprzewodnikowe,

- wykazuje się biernym uczestnictwem w lekcjach,

- posiada zeszyt przedmiotowy.

Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, gdy:

- spełnia wszystkie wymagania do uzyskania oceny dopuszczającej,

- rozwiązuje zadania o średnim stopniu trudności, czasami z pomocą nauczyciela,

- opanował podstawowe wiadomości i umiejętności umożliwiające postępy w dalszym uczeniu się i komunikowaniu, potrafi formułować pytania dotyczące aktualnie omawianych problemów, zdobytą wiedzę odnosi do praktyki,

- wykonuje podstawowe działania arytmetyczne w różnych systemach liczbowych,

- dokonuje konwersji między podstawowymi systemami liczbowymi,

- realizuje funkcje logiczne i dokonuje minimalizacji dla 3 zmiennych,

- wyjaśni działanie przerzutników asynchronicznych,

- wyjaśni działanie układów sprzęgających i wyjściowych mocy,

- zna budowę komórki pamięci RAM i ROM.

Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, gdy:

- spełnia wszystkie wymagania do uzyskania oceny dostatecznej,

- właściwie wykorzystuje wiadomości, rozwiązuje samodzielnie typowe zadania,

- dokonuje konwersji między różnymi systemami liczbowymi,

- dokonuje analizy praw algebry Boole`a,

- dokonuje minimalizacji funkcji logicznych dla 4 zmiennych,

- dokonuje syntezy układów cyfrowych,

- dokonuje konwersji przerzutników,

- wymienia zastosowania układów sekwencyjnych,

- dobiera translatory TTL/CMOS i CMOS/TTL,

- projektuje bloki pamięci.

Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, gdy:

- spełnia wszystkie wymagania do uzyskania oceny dobrej,

- opanował pełny zakres umiejętności określony w podstawie programowej,

- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami,

- projektuje proste systemy cyfrowe na bramkach,

- wykorzystuje algebrę logiki w projektowaniu układów,

- opracowuje wnioski z analizy bramek wykonywanych w technologii TTL i CMOS,

- projektuje układy z przerzutnikami asynchronicznymi,

- projektuje układy sekwencyjne,

- łączy moduły pamięci.

Uczeń otrzymuje ocenę celującą, gdy:

- w stopniu doskonałym opanował wiadomości i umiejętności przewidziane programem nauczania,

- osiągnął poziom wymagań wykraczający poza podstawę programową,

- twórczo i samodzielnie rozwija własne uzdolnienia i zainteresowania – praktycznie wykonuje układy cyfrowe, wykorzystuje swoją wiedzę do samodzielnego projektowania, testowania
 pomiaru własnych układów i urządzeń cyfrowych, wprowadza własne rozwiązania układów cyfrowych do gotowych układów i urządzeń,

- osiąga sukcesy szkolnych i pozaszkolnych konkursach tematycznych i przedmiotowych na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym.

Metody sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów będzie odbywało się na bieżąco podczas realizacji programu, na podstawie kryteriów przedstawionych na początku zajęć.

Osiągnięcia uczniów będą sprawdzane za pomocą:

- ustnych i pisemnych prac kontrolnych sprawdzających wiedzę i umiejętności,

- testów wyboru,

- pisemnych prac domowych.

**Uwaga !!!**

Nauczyciele dostosowują wymagania edukacyjne do zaleceń Poradni Pedagogiczno - Psychologicznej