

- **Wymagania edukacyjne z przedmiotu: Urządzenia techniki komputerowej**

- **Ocena Celująca (6)**

Uczeń opanował pełny zakres materiału i potrafi go zastosować w praktyce.

- Zna i szczegółowo wyjaśnia zasady działania urządzeń techniki komputerowej, w tym wszystkie rodzaje pamięci, dysków twardych, procesorów, kart graficznych, urządzeń wejścia/wyjścia.
- Umie wyjaśnić działanie układów logicznych, bramek logicznych, liczników oraz rejestrów, a także zastosować je w praktyce.
- Wyjaśnia zaawansowane zagadnienia dotyczące urządzeń komputerowych, takich jak akceleratory graficzne, systemy chłodzenia komputerów, karty dźwiękowe i inne elementy peryferyjne.
- Zna szczegółowe parametry techniczne i zasady działania różnych urządzeń, w tym procesorów, pamięci RAM, dysków twardych, kart graficznych, kart dźwiękowych i monitorów.
- Potrafi zaprojektować i przeanalizować systemy komputerowe, w tym urządzenia peryferyjne i systemy chłodzenia.
- Potrafi wyjaśnić zasadę działania mikrokontrolerów, urządzeń logicznych i innych komponentów komputerowych.
- Biegłe posługuje się fachową terminologią branżową i potrafi omawiać złożone zagadnienia technologiczne.

- **Ocena Bardzo Dobry (5)**

Uczeń wykazuje bardzo dobrą znajomość materiału i potrafi wyjaśnić zaawansowane zagadnienia z zakresu urządzeń techniki komputerowej.

- Wyjaśnia zasady działania urządzeń techniki komputerowej, w tym elementów zestawu komputerowego, pamięci, procesorów i dysków twardych.
- Potrafi wyjaśnić działanie układów logicznych oraz przeprowadzić obliczenia związane z bramkami logicznymi, licznikami i rejestrami.
- Zna szczegółowe parametry urządzeń, takich jak procesory, pamięci RAM, dyski twarde, karty graficzne i urządzenia peryferyjne.
- Umie wyjaśnić podstawowe zasady działania chłodzenia komputerów, urządzeń wejścia/wyjścia oraz projektowania układów komputerowych.
- Potrafi wyjaśnić funkcje elementów systemu komputerowego, takich jak pamięci operacyjne, procesory i akceleratory graficzne.
- Potrafi wyjaśnić zasadę działania układów chłodzenia komputerów i rozpoznać podstawowe rodzaje urządzeń peryferyjnych.

- **Ocena Dobry (4)**

Uczeń posiada dobrą znajomość materiału, ale wymaga dalszego doskonalenia w zakresie bardziej złożonych zagadnień.

- Wyjaśnia podstawowe zasady działania urządzeń techniki komputerowej, w tym elementów zestawu komputerowego, pamięci, procesorów, dysków twardych i urządzeń wejścia/wyjścia.
- Zna symbole bramek logicznych i potrafi wyjaśnić ich działanie w kontekście projektowania układów logicznych.
- Wyjaśnia zasadę działania urządzeń, takich jak procesory, pamięci RAM, dyski twarde oraz podstawowe urządzenia peryferyjne, w tym monitory i karty graficzne.
- Zna parametry techniczne pamięci komputerowych i potrafi wyjaśnić zasadę ich działania.
- Umie wyjaśnić zasadę działania podstawowych urządzeń chłodzenia komputerów.
- Potrafi wyjaśnić podstawowe zasady projektowania układów logicznych oraz analiza podstawowych funkcji elementów systemów komputerowych.

- **Ocena Dostateczny (3)**

Uczeń ma podstawową wiedzę i potrafi wyjaśnić najprostsze zagadnienia związane z urządzeniami techniki komputerowej.

- Potrafi wyjaśnić podstawowe pojęcia związane z urządzeniami techniki komputerowej, takie jak prąd, napięcie, prawo Ohma, a także wymienić elementy zestawu komputerowego.
- Zna zasady działania bramek logicznych i potrafi wyjaśnić ich działanie w kontekście prostych układów logicznych.

- Zna podstawowe rodzaje pamięci, procesory i urządzenia peryferyjne oraz potrafi wyjaśnić ich działanie w kontekście systemu komputerowego.
  - Potrafi wyjaśnić podstawowe zasady działania układów chłodzenia komputerów, w tym wentylatorów i radiatorów.
  - Zna i wyjaśnia zasadę działania podstawowych urządzeń wejścia/wyjścia oraz funkcje dysków twardych i pamięci operacyjnych.
- **Ocena Dopuszczający (2)**  
 Uczeń ma trudności w zrozumieniu podstawowych zagadnień, ale potrafi wyjaśnić niektóre podstawowe pojęcia.
    - Potrafi wymienić elementy zestawu komputerowego i wyjaśnić ich podstawowe funkcje, takie jak procesor, pamięć RAM, dyski twarde, karty graficzne, itd.
    - Zna podstawowe definicje związane z elektrycznością, takie jak prąd i napięcie, oraz potrafi wyjaśnić ich znaczenie w kontekście urządzeń komputerowych.
    - Zna zasady działania bramek logicznych, ale ma trudności z wyjaśnieniem ich zastosowania w układach logicznych.
    - Potrafi wyjaśnić podstawowe rodzaje pamięci komputerowych oraz urządzenia wejścia/wyjścia, ale ma trudności z ich szczegółowym opisem.
    - Zna podstawowe rodzaje chłodzenia komputerów, ale ma trudności w wyjaśnianiu ich szczegółów.
  - **Ocena Niedostateczny (1)**  
 Uczeń nie opanował materiału i nie potrafi wyjaśnić podstawowych zagadnień związanych z urządzeniami techniki komputerowej.
    - Nie potrafi wyjaśnić podstawowych pojęć związanych z elektrycznością i urządzeniami komputerowymi.
    - Ma trudności w wyjaśnieniu działania podstawowych elementów zestawu komputerowego, takich jak procesor, pamięć RAM, dyski twarde, karty graficzne, itd.
    - Nie potrafi wyjaśnić zasad działania bramek logicznych, liczników ani rejestrów.
    - Nie rozumie podstawowych zasad działania urządzeń chłodzenia komputerów ani urządzeń wejścia/wyjścia.
    - Ma trudności w rozpoznawaniu podstawowych urządzeń komputerowych oraz wyjaśnianiu ich funkcji i parametrów.

## Kryteria oceniania

### 1. Formy oceniania

- **Odpowiedzi ustne i aktywność:**  
Co najmniej jedna ocena za odpowiedź ustną lub aktywność na lekcji. Uczeń powinien aktywnie uczestniczyć w zajęciach i przygotowywać się do odpowiedzi.
- **Oceny ze sprawdzianów:**  
Co najmniej trzy oceny ze sprawdzianów pisemnych (testy, kartkówki, sprawdziany).
- **Oceny za projekty i prace praktyczne:**  
Oceniana będzie jakość przygotowanych projektów, wykonań ćwiczeń praktycznych oraz ich poprawność techniczna.
- **Zeszyt przedmiotowy:**  
Ocena za zeszyt przedmiotowy będzie wystawiana **raz na półrocze**. Zeszyt powinien być prowadzony systematycznie, estetycznie i zawierać wszystkie notatki z lekcji, schematy, obliczenia oraz rysunki, datę i numer lekcji.

### 2. Zasady poprawy sprawdzianów

- Uczeń ma prawo poprawić ocenę niedostateczną z testu lub sprawdzianu, pisząc poprawkę w terminie do 2 tygodni od daty oddania pracy.
- W przypadku nieobecności na sprawdzianie, uczeń zobowiązany jest do napisania go w ustalonym terminie (max. 2 tygodnie).

### 3. Zasady poprawy odpowiedzi

- **Odpowiedzi ustne i aktywność:** Uczeń może poprawić ocenę za odpowiedź ustną lub aktywność, zgłaszając dodatkowe aktywności lub przygotowując się do odpowiedzi w terminie ustalonym przez nauczyciela.

### 4. Skala ocen

- Oceny zgodne z obowiązującą szkolną skalą ocen:
  - **Celujący (6)**
  - **Bardzo dobry (5)**
  - **Dobry (4)**
  - **Dostateczny (3)**
  - **Dopuszczający (2)**
  - **Niedostateczny (1)**

## Możliwość podwyższenia oceny rocznej

Uczeń ma prawo ubiegać się o podwyższenie przewidywanej rocznej oceny klasyfikacyjnej z przedmiotu „Urządzenia techniki komputerowej”, jeśli spełnia wszystkie poniższe warunki:

### 1. Warunki formalne:

- Uzyskał przewidywaną ocenę co najmniej **dostateczną**.
- Wykazuje systematyczną poprawę wyników w drugim semestrze.
- Uczestniczył aktywnie w zajęciach i wykonał wszystkie obowiązkowe prace (sprawdziany, projekty, ćwiczenia, prowadził zeszyt).
- Nie ma nieusprawiedliwionych zaległości w ocenianiu (np. brak zaliczonych sprawdzianów).

### 2. Tryb ubiegania się o podwyższenie oceny:

- Uczeń składa ustną lub pisemną prośbę do nauczyciela najpóźniej na 3 tygodnie przed klasyfikacyjnym posiedzeniem rady pedagogicznej.
- Po zaakceptowaniu wniosku, nauczyciel wskazuje uczniowi zakres materiału oraz formę dodatkowego zadania zaliczeniowego (np. projekt, prezentacja, test, praca praktyczna).
- Zadanie musi być wykonane i ocenione najpóźniej na 7 dni przed zakończeniem roku szkolnego.

### 3. Zasady oceny dodatkowego zadania:

- Ocena z zadania musi potwierdzać, że uczeń spełnia wymagania edukacyjne na ocenę wyższą niż przewidywana.
- Nauczyciel bierze pod uwagę również wcześniejsze oceny cząstkowe, zaangażowanie oraz systematyczność pracy ucznia, frekwencję.
- **Decyzję o podwyższeniu oceny podejmuje nauczyciel** na podstawie całokształtu osiągnięć ucznia i nie podlega ona odwołaniu.