WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZEDMIOTU:
Pracownia systemów mikroprocesorowych.
technik elektronik - klasa V

Ocenianie ma na celu:

1. Poinformowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie.
2. Pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu własnego rozwoju.
3. Motywowanie ucznia do dalszej pracy.
4. Dostarczenie rodzicom/prawnym opiekunom i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach ucznia.
5. Umożliwienie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno–wychowawczej.

I. PODSTAWOWE WYMAGANIA

1. Zeszyt formatu A4 najlepiej w twardej okładce do napisania sprawozdań po wykonaniu ćwiczeń praktycznych lub przygotowane wydrukowane formularze sprawozdań dostępne u nauczyciela lub stronie przedmiotowej – uczeń na początku roku deklaruje, którą formę sprawozdania wybiera.
2. Zestaw przyborów piśmienniczych i kreślarskich (zatemperowany ołówek, gumkę do mazania, linijkę, kolorowe pisaki, klej, nożyczki), kalkulator naukowy, blok papieru milimetrowego.
3. Wykonanie 85% ćwiczeń praktycznych przewidzianych do wykonania w pierwszym semestrze roku szkolnego (nie dotyczy długotrwałych zwolnień lekarskich i przypadków losowych)

II. WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN KLASYFIKACYJNYCH

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- wykonał wymaganą liczbę ćwiczeń praktycznych, szczególnych przypadkach (np. awaria zasilania, dłuższa usprawiedliwiona nieobecność ucznia w szkole, itp.) opracowuje dokumentację na podstawie wyników pomiarów udostępnionych przez nauczyciela,
- ma braki w wiadomościach teoretycznych stwierdzone na podstawie kartkówek wstępnych tzw. wejściówek, ale braki te nie przekreślają możliwości dalszego kształcenia,
- definiuje wielkości mierzone,
- zna definicje badanych układów urządzeń elektronicznych,
- wymienia podstawowe parametry badanych urządzeń elektronicznych,
- rozróżnia symbole graficzne elementów układów elektrycznych i elektronicznych, używa prawidłowego nazewnictwa, identyfikuje je w układzie pomiarowym,
- potrafi wykonywać podstawowe pomiary oraz badanie urządzeń elektronicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami w oparciu o instrukcję zawierającą schematy układów pomiarowych oraz wykaz niezbędnych przyrządów i urządzeń wraz z podanymi sposobami ich użycia,
- prawidłowo stosuje i obsługuje mierniki i inne przyrządy pomiarowe,
- sporządza dokumentację techniczną zawierającą schematy układów pomiarowych oraz wyniki pomiarów z wykonanych ćwiczeń,
- przestrzega zasad BHP i regulaminu pracowni.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który posiada wiedzę i umiejętności takie jak na ocenę dopuszczającą oraz dodatkowo:

- analizuje schematy prostych układów pomiarowych,
- analizuje schematy prostych układów urządzeń elektronicznych,
- zna właściwości i podstawowe parametry badanych urządzeń elektronicznych,
- dobiera przyrządy pomiarowe do badania urządzeń elektronicznych na podstawie instrukcji do ćwiczenia zawierającej schematy układów pomiarowych,
- samodzielnie łączy układy pomiarowe, podłącza przyrządy pomiarowe do układu,
- prawidłowo ustawia zakres pomiarowy,
- wyznacza stałą przyrządu pomiarowego, odczytuje wartość wielkości mierzonej,
- wykonuje ćwiczenia w oparciu o instrukcję oraz wskazówki nauczyciela,
- sporządza dokumentację z ćwiczeń zawierającą wszystkie wymagane treści zgodnie z wytycznymi, w tym rysuje charakterystyki badanych układów, oblicza parametry na podstawie podanych wzorów,
- posługuje się katalogiem,
- stosuje wielokrotności i podwielokrotności wielkości mierzonych.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który posiada wiedzę i umiejętności takie jak na ocenę dostateczną oraz dodatkowo:

- analizuje schematy złożonych układów pomiarowych,
- analizuje schematy złożonych urządzeń elektronicznych,
- porównuje właściwości badanych urządzeń elektronicznych,
- dobiera odpowiednią metodę pomiarową do badania urządzeń elektronicznych,
- samodzielnie wykonuje ćwiczenia w oparciu o instrukcję,
- prawidłowo interpretuje wyniki pomiarów i otrzymane charakterystyki,
- samodzielnie formułuje wnioski na podstawie wykonanych pomiarów i otrzymanych charakterystyk,
- wskazuje w układach rzeczywistych i na schematach ideowych elementy decydujące o parametrach i charakterystykach układów elektronicznych oraz określa charakter ich oddziaływania,
- samodzielnie przygotowuje sprawozdania z wykonywanych czynności,
- potrafi zlokalizować błąd w układzie pomiarowym lub usterkę w układzie badanym,
- bezbłędnie przelicza jednostki wielkości mierzonych na wielokrotności i podwielokrotności.
- rozumie zadania problemowe, rozwiązuje je jednak metodami standardowymi (szablonowymi).

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który posiada wiedzę i umiejętności takie jak na ocenę dobrą oraz dodatkowo:

- analizuje zjawiska zachodzące w urządzeń elektronicznych,
- samodzielnie proponuje układy pomiarowe,
- dobiera przyrządy pomiarowe do wyznaczenia określonego parametru badanego urządzenia elektronicznego,
- szacuje wartości wielkości mierzonych w układzie na podstawie schematu pomiarowego,
- biegle posługuje się wszystkimi przyrządami pomiarowymi używanymi podczas ćwiczeń,
- ocenia poprawność wykonywanych pomiarów i otrzymanych wyników,
- logicznie uzasadnia wnioski z pomiarów,
- samodzielnie rozwiązuje problemy dotyczące budowy i działania urządzeń elektronicznych w oparciu o literaturę techniczną i katalogi,
- lokalizuje ewentualne uszkodzenia w układach pomiarowych i samodzielnie je usuwa,
- samodzielnie dobiera środki i sposoby rozwiązywania zadań problemowych; potrafi się posłużyć wieloma różnymi metodami w celu osiągnięcia efektu.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który posiada wiedzę i umiejętności takie jak na ocenę bardzo dobrą oraz dodatkowo:

- opanował w pełni wymagania programowe a jego wiadomości i umiejętności są twórcze i złożone(stosuje nowatorskie rozwiązania, podejmuje dodatkowe prace).
- umie formułować problemy oraz poddawać je analizie,
- potrafi stosować niekonwencjonalne metody rozwiązywania zadań,
- ma gruntowną i utrwaloną wiedzę oraz wykazuje się wymaganymi umiejętnościami,
- proponuje inne niż w instrukcji układy do realizacji pomiarów,
- samodzielnie identyfikuje i usuwa przyczyny błędnego działania układów pomiarowych,
- wskazuje możliwe przyczyny powstawania błędów pomiarowych,
- planuje proces rozwiązywania problemów, proponuje oryginalne, twórcze rozwiązania,
- bierze udział w konkursach szkolnych i pozaszkolnych,

III. METODY I NARZĘDZIA SPRAWDZANIA I OCENIANIA OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW

A. Formy aktywności podlegające ocenianiu

- przygotowanie teoretyczne do ćwiczeń – wejściówki (ustne lub pisemne),
- ćwiczenia praktyczne – samodzielność, poprawność połączenia układu i wykonywania pomiarów, sprawność w obsłudze przyrządów pomiarowych, przestrzeganie zasad BHP,
- wykonanie sprawozdania – zawartość wszystkich elementów sprawozdania, staranność i czytelność, poprawność obliczeń, charakterystyk, wniosków itp.,
- zaliczenie serii ćwiczeń – w formie pisemnej lub praktycznej,

B. Tryb oceniania

- Ćwiczenia przewidziane do wykonywania w ciągu pierwszego semestru roku szkolnego pogrupowane są w serie.
- Ćwiczenia są wykonywane w zespołach, zespół tworzą uczniowie.
- Przebieg ćwiczeń określa instrukcja pomiarowa przygotowana przez nauczyciela.
- Podczas ćwiczenia uczniowie zapisują wyniki pomiarów, na podstawie których wykonują sprawozdanie.
- Sprawozdanie powinno być napisane starannie, z wykorzystaniem materiałów piśmienniczych i kreślarskich, według schematu podanego przez nauczyciela i dostarczone na następne zajęcia.
- Każdy uczeń wykonuje sprawozdanie indywidualnie.
- Uczniowie, którzy nie ukończyli sprawozdania z ćwiczenia na zajęciach, kończą je w domu i przedstawiają do oceny na najbliższej lekcji.
- Nieobecność na ćwiczeniach należy odrobić, jeśli jest to możliwe, w terminie uzgodnionym z nauczycielem prowadzącym.
- Każde zajęcia zaczynają się od krótkiej formy sprawdzającej (pisemnej lub ustnej), tzw. wejściówki z przygotowania do ćwiczenia, z której uczniowie nie są zwalniani.
- Każda seria ćwiczeń kończy się zaliczeniem w formie pisemnej, ustnej, testowej lub praktycznej. Każde ćwiczenie jest oceniane oddzielnie.
- Uczeń musi wykonać 85% ćwiczeń objętych programem nauczania.
- Uczeń powinien znać podstawy teoretyczne do każdego z ćwiczeń objętych programem nauczania.
- Ocena zaliczeniowa z każdego ćwiczenia (wpisywana do dziennika) jest wypadkową ocen:
  - z przygotowania do ćwiczenia,
  - z realizacji ćwiczenia,
  - ze sprawozdania,
  - z zaliczenia.

C. Warunki poprawiania ocen oraz warunki i tryb otrzymania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych.

- Zaliczenie serii ćwiczeń jest obowiązkowe. Jeżeli z przyczyn losowych uczeń nie może do niego przystąpić w zaplanowanym terminie, musi to zrobić w ciągu 2 tygodni od powrotu do szkoły.
- Poprawa ocen niedostatecznych z zaliczenia jest obowiązkowa. Do poprawy należy przystąpić w terminie nie dłuższym niż dwa tygodnie od oddania prac.
- Uczeń może ubiegać się o podwyższenie przewidywanej oceny tylko w przypadku, gdy co najmniej połowa uzyskanych przez niego ocen cząstkowych jest równa ocenie, o którą się ubiega lub jest od niej wyższa. W tym celu uczeń zgłasza chęć poprawy do nauczyciela niezwłocznie po wpisaniu oceny przewidywanej. Szczegółowy tryb uzyskania oceny wyższej jest określony w statucie szkoły

IV. ZASADY OBOWIĄZUJĄCE PODCZAS NAUCZANIA ZDALNEGO.

1. Nauczyciel będzie traktować każdego ucznia indywidualnie, uwzględniając jego warunki lokalowe i techniczne. Uczeń będzie miał możliwość wykazać się wiedzą i umiejętnościami za pomocą środków i form ustalonych wspólnie z nauczycielem.
2. Uczeń ma obowiązek uczestniczyć we wszystkich zajęciach, wykonywać zadania domowe i uczestniczyć we wszystkich formach sprawdzania wiedzy i umiejętności ustalonych przez nauczyciela.
3. Wymagania dotyczące otrzymania ocen bieżących, śródrocznych i rocznych są identyczne jak podczas nauczania stacjonarnego.