

Technikum nr 2.

(nazwa szkoły)

Zawód: technik mechatronik 311410.

**WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZEDMIOTU:
Pneumatyka i hydraulika.**

Realizacja przedmiotu: klasa I i II i III.

Kryteria wymagań na poszczególne oceny w kl. II

Nauczyciel: mgr inż. Ewa Mierzwa

1. Zasady ogólne

Na pierwszej lekcji danego roku szkolnego lub semestru nauczyciel informuje uczniów o wymaganiach edukacyjnych odnośnie do realizowanego przez siebie programu nauczania oraz przedstawia uczniom zasady Przedmiotowego Systemu Oceniania.

Ocenianie dokonywane jest według sześciostopniowej skali ocen.

W ciągu semestru każdy uczeń otrzymuje co najmniej jedną ocenę więcej niż liczba godzin przedmiotu w tygodniu. W przypadku gdy uczeń z powodu nieobecności nie uzyska wymaganej liczby ocen nauczyciel ma prawo zadać pracę dodatkową po ustaleniu zakresu, tematyki i formy pracy.

Ocena śródroczna i roczna nie jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych. Ocena roczna stanowi podsumowanie rocznej pracy ucznia. Nauczyciel bierze pod uwagę oceny z obu okresów. Ocena jest jawna, umotywowana na każdą prośbę ucznia lub jego rodziców.

Ocena semestralna uwzględnia wszystkie oceny bieżące, przy czym największą wagę mają oceny z prac pisemnych, prac kontrolnych i odpowiedzi ustnych.

Sprawdziany i inne prace pisemne przechowywane są w szkole do końca roku szkolnego. Sprawdzone i ocenione sprawdziany i kartkówki uczeń otrzymuje do wglądu podczas zajęć lekcyjnych na własną prośbę. Jeżeli uczeń nie uczestniczył w pracy pisemnej to ma obowiązek zaliczenia jej w ciągu 2 tygodni, w uzgodnionym z nauczycielem terminie. Po

upływie tego terminu nauczyciel wpisuje ocenę niedostateczną. Nauczyciel ocenia prace pisemne w terminie do 14 dni (wyjątek stanowią przypadki losowe np. choroba nauczyciela).

Uczeń ma prawo zgłosić raz w semestrze nieprzygotowanie do zajęć, które sygnalizowane jest na początku lekcji raz w półroczu. (nie dotyczy to lekcji na której ma odbyć się zapowiedziany wcześniej sprawdzian).

Uczeń ma obowiązek prowadzić zeszyt, a jego brak jest równoważny z brakiem zadania domowego. Jeżeli uczeń nie poinformował nauczyciela o nie odrobieniu zadania domowego na początku lekcji, to otrzymuje ocenę niedostateczną gdy ten fakt zostanie ujawniony przez nauczyciela w trakcie trwania zajęć.

Uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną, jeżeli podczas pracy pisemnej ściąga, odpisuje lub zmienia grupę.

2. Ocenie podlegają wszystkie formy aktywności ucznia:

• **Sprawdziany**

Prace pisemne lub zadania praktyczne po każdym dziale tematycznym lub module, zapowiedziane z tygodniowym wyprzedzeniem z jednoczesnym wpisaniem stosownej adnotacji do dziennika.

Oceniane są według następującej skali punktowej:

- 0-39% - niedostateczny (1)
- 40-54% - dopuszczający (2)
- 55-69% - dostateczny (3)
- 70-84% - dobry (4)
- 85-100% - bardzo dobry (5)
- 100% z poziomu podstawowego + zadanie dodatkowe – celujący (6)

- **Kartkówki**

W ciągu semestru, mogą być niezapowiedziane. Obejmują materiał z trzech ostatnich tematów, mogą dotyczyć zadania domowego.

- **Odpowiedzi ustne**

Sprawdzające bieżącą wiedzę ucznia, obejmują materiał z trzech ostatnich tematów.

- **Zadania domowe**

Odrobione samodzielnie, złożone w formie i czasie uzgodnionym z nauczycielem.

- **Praca w grupach, aktywność na lekcjach**

Wcześniej zapowiadana i przygotowana lub wynikająca z przebiegu lekcji.

3. Kryteria wymagań na poszczególne oceny w kl. II

Ocena celująca (wymagania wykraczające):

- Uczeń nie tylko spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, ale posiada wiedzę i umiejętności wykraczającą poza ramy realizowanego programu nauczania.
- Wyróżnia się aktywnością w grupie, wskazuje szczególne zainteresowania przedmiotem i osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych.

Ocena bardzo dobra (wymagania dopełniające)

- Uczeń opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności określony programem nauczania (ok. 85-100% pełnego zakresu wiedzy)
- Precyzyjnie i sprawnie posługuje się terminologia z zakresu układów pneumatycznych, hydraulicznych.
 - zna właściwości sprężonego powietrza i cieczy hydraulicznych,
 - objaśnia pojęcie ciśnienia, podciśnienia i nadciśnienia:
 - rozróżnia mierniki ciśnienia i sprawnie przelicza jednostki ciśnienia:
 - biegle stosuje prawa gazowe w zadaniach;
 - stosuje podstawy fizyczne w układach hydrauliki:
 - rysuje symbole elementów i urządzeń pneumatycznych i hydraulicznych,
 - rysuje rozbudowane schematy układów pneumatycznych, hydraulicznych
 - objaśnia budowę, zasadę działania elementów wchodzących w skład układów pneumatycznych, hydraulicznych;
 - sprawnie wykonuje montaż, demontaż, naprawę, diagnostykę i uruchomienie skomplikowanych układów pneumatycznych, hydraulicznych, bezbłędnie dobiera narzędzia do montażu;
 - dokonuje regulacji parametrów w/w układów;
 - stosuje technikę komputerową do: programowania, pomiarów, symulacji i rysowania układów pneumatyki, hydrauliki
 - pozyskuje informacje z katalogów dotyczące budowy elementów pneumatycznych i hydraulicznych
 - rozpoznaje funkcje wszystkich elementów w podzespołach i zespołach pneumatycznych i hydraulicznych;
 - jest zdyscyplinowany, potrafi samodzielnie objaśnić powiązać w całość wiadomości z programu nauczania;
 - aktywnie uczestniczy w zajęciach, do których jest zawsze przygotowany, ma zawsze odrobione zadanie domowe;

- aktywnie współpracuje w zespole
- zawsze przestrzega regulaminu pracowni i stosuje zasady BHP

Ocena dobra (wymagania rozszerzone)

- Uczeń opanował niepełny zakres wiedzy i umiejętności określony programem nauczania (ok. 70-84% pełnego zakresu wiedzy)
- Dość sprawnie posługuje się terminologia z zakresu układów pneumatycznych, hydraulicznych, elektropneumatycznych, elektrohydraulicznych.
 - zna właściwości sprężonego powietrza i cieczy hydraulicznych,
 - rysuje symbole elementów i urządzeń pneumatycznych i hydraulicznych,
 - objaśnia budowę, zasadę działania elementów, układów pneumatycznych, hydraulicznych;
 - objaśnia pojęcie ciśnienia, podciśnienia i nadciśnienia:
 - rozróżnia mierniki ciśnienia i przelicza jednostki ciśnienia:
 - zna i poprawnie stosuje prawa gazowe w zadaniach;
 - stosuje podstawy fizyczne w układach hydrauliki:
 - pozyskuje informacje z katalogów dotyczące budowy elementów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych
 - rozpoznaje funkcje większości elementów w zespołach i zespołach pneumatycznych i hydraulicznych;
 - rysuje schematy układów pneumatycznych, hydraulicznych
 - objaśnia budowę, zasadę działania elementów wchodzących w skład układów pneumatycznych, hydraulicznych;
 - sprawnie wykonuje montaż, demontaż, naprawę, diagnostykę i uruchomienie skomplikowanych układów pneumatycznych, hydraulicznych, poprawnie dobiera narzędzia do montażu;
 - dokonuje regulacji parametrów w/w układów;
 - jest zdyscyplinowany, nie popełnia błędów w podstawowej terminologii związanej z przedmiotem nauczania;
 - dość aktywnie uczestniczy w zajęciach, do których jest zwykle przygotowany, ma odrobione zadanie domowe;
 - aktywnie współpracuje w zespole
 - zawsze przestrzega regulaminu pracowni i stosuje zasady BHP jego postawa nie budzi zastrzeżeń;
 - uzyskuje stale dobre postępy w nauce

Ocena dostateczna (wymagania podstawowe)

- Uczeń opanował wiadomości i umiejętności umożliwiające zdobywanie dalszej wiedzy;
- dysponuje przeciętną wiedzą w zakresie materiału przewidzianego programem, w jego wiadomościach i umiejętnościach są braki (ok. 55-69% pełnego zakresu wiedzy)
- Nie zawsze poprawnie posługuje się terminologia z zakresu układów pneumatycznych, hydraulicznych, elektropneumatycznych, elektrohydraulicznych;
 - zna właściwości sprężonego powietrza i cieczy hydraulicznych,
 - zna pojęcie ciśnienia, podciśnienia i nadciśnienia i jednostki:
 - rozróżnia mierniki ciśnienia i przelicza jednostki ciśnienia:
 - zna prawa gazowe i stosuje je w prostych zadaniach;
 - zna podstawy fizyczne znajdujące zastosowanie w hydraulice;
 - rysuje proste symbole elementów i urządzeń pneumatycznych i hydraulicznych,

- objaśnia budowę, zasadę działania prostych elementów, układów pneumatycznych, hydraulicznych;
- rysuje proste - podstawowe schematy układów pneumatycznych, hydraulicznych
- czyta schematy układów pneumatycznych, hydraulicznych;
- objaśnia budowę, zasadę działania podstawowych elementów wchodzących w skład układów pneumatycznych, hydraulicznych;
- wykonuje montaż, demontaż, naprawę, diagnostykę i uruchomienie prostych układów pneumatycznych, hydraulicznych, w miarę poprawnie dobiera narzędzia do montażu;
- dokonuje regulacji parametrów w/w układów;
- pozyskuje informacje z katalogów dotyczące budowy elementów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych
- rozpoznaje funkcje elementów w zespołach i zespołach pneumatycznych i hydraulicznych;
- jest zdyscyplinowany, zdarza mu się popełniać błędy w podstawowej terminologii związanej z przedmiotem nauczania;
- biernie uczestniczy w zajęciach, do których jest nie zawsze przygotowany, zdarza mu się nie odrobić zadania domowego;
- biernie współpracuje w zespole
- przestrzega regulaminu pracowni i stosuje zasady BHP jego postawa nie budzi większych zastrzeżeń;
- charakteryzuje go przeciętna pilność, systematyczność i zaangażowanie przedmiotem

Ocena dopuszczająca (wymagania konieczne)

- Uczeń opanował wiadomości i umiejętności niezbędne do kontynuowania dalszej nauki (ok. 40-54% pełnego zakresu wiedzy), często potrzebuje pomocy nauczyciela do:
 - określenia właściwości sprężonego powietrza i cieczy hydraulicznych,
 - zna pojęcie ciśnienia, podciśnienia i nadciśnienia i podstawowe jednostki:
 - rozróżnia mierniki ciśnienia i z pomocą nauczyciela przelicza jednostki ciśnienia:
 - zna prawa gazowe i ma niewielkie problemy z zastosowaniem ich w prostych zadaniach;
 - zna podstawy fizyczne znajdujące zastosowanie w hydraulice;
 - dokonuje odczytania prostych symboli elementów i urządzeń pneumatycznych i hydraulicznych,
 - czyta proste schematy układów pneumatycznych, hydraulicznych;
 - nie potrafi samodzielnie objaśnić budowy, zasady działania prostych elementów, układów pneumatycznych, hydraulicznych;
 - potrzebuje pomocy nauczyciela w celu wskazania funkcji elementów w zespołach i zespołach pneumatycznych i hydraulicznych;
 - wykonuje montaż, demontaż, naprawę, diagnostykę i uruchomienie prostych układów pneumatycznych, hydraulicznych z pomocą nauczyciela, w miarę poprawnie dobiera narzędzia do montażu;
 - dokonuje regulacji podstawowych parametrów (ciśnienia, natężenia przepływu) w/w układów;
 - postawa ucznia budzi niewielkie zastrzeżenia;
 - biernie uczestniczy w zajęciach, do których jest często nie przygotowany, ma trudności z samodzielnym odrobieniem zadania domowego;
 - nie zawsze przestrzega regulaminu pracowni i zdarza mu się naruszyć zasady BHP;

Jeśli uczeń **nie spełnia** wymagań na ocenę dopuszczającą (bądź wyższą) oraz nie zalicza prac kontrolnych w wyznaczonym przez nauczyciela terminie, może otrzymać ocenę **niedostateczną**.

Opracowała: Ewa Mierzwa