

# **WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZEDMIOTU PROGRAMOWANIE URZĄDZEŃ I SYSTEMÓW MECHATRONICZNYCH - pracownia CNC**

## **1. Przedmiotowy system oceniania opracowany został w oparciu o następujące dokumenty:**

- Rozporządzenie MENiS z dnia 7.09.2004 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzenia egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych
- Program nauczania technika mechatronika
- Statut szkoły
- Wewnątrzszkolny System Oceniania

## **Przedmiotowy system oceniania dotyczy zawodu technik mechatronik - programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych – pracownia cnc.**

## **2. Cele przedmiotowego systemu oceniania:**

- diagnozowanie i monitorowanie postępów ucznia,
- jasny i klarowny system oceniania,
- sprawiedliwe ocenianie każdego ucznia,
- wspieranie rozwoju ucznia przez ewaluację jego osiągnięć,
- informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć dydaktycznych i postępach w tym zakresie,
- pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu jego rozwoju,
- motywowanie ucznia do dalszej pracy,
- wykorzystanie przez nauczyciela wyników osiągnięć uczniów do planowania pracy dydaktycznej,
- dostarczanie rodzicom (prawnym opiekunom) i nauczycielom informacji o postępach i trudnościach w nauce oraz o specjalnych uzdolnieniach ucznia.

## **3. Ocenę bieżącą, klasyfikacyjną roczną i końcową ustala się w stopniach, według następującej skali:**

- 6 - celujący (cel.)
- 5 – bardzo dobry (bdb.)
- 4 – dobry (db.)
- 3 – dostateczny (dost.)
- 2 – dopuszczający (dop.)
- 1 – niedostateczny (ndst.)

## **4. Szczegółowe cele kształcenia:**

### **W wyniku zorganizowanego procesu nauczania uczeń powinien umieć:**

- planować proces technologiczny obróbki części maszyn i urządzeń
- stosować programy do komputerowego wspomaganie projektowania i tworzenia dokumentacji
- rozpoznawać punkty charakterystyczne obrabiarek sterowanych numerycznie
- rozróżniać podprogramy i cykle obróbkowe występujące w programach obróbki i układach sterowania obrabiarek sterowanych numerycznie
- rozpoznawać w dokumentacji technologicznej oznaczenia i dane do nastawienia obrabiarki sterowanej numerycznie
- rozpoznawać znaczenie słów kluczowych w programach obróbki
- korzystać z kodu języka programowania do edycji programów obróbki
- dobierać narzędzia pomiarowe do kontroli przedmiotów po obróbce
- dobierać oprawki narzędziowe do ustalania i mocowania narzędzi skrawających
- mocować oprawki i narzędzia skrawające w gniazdach narzędziowych lub umieszczać w magazynie narzędziowym obrabiarki sterowanej numerycznie

- ustalać i wprowadzać do sterownika obrabiarki sterowanej numerycznie wartości korekcyjne narzędzi skrawających przed uruchomieniem programu obróbki
- wprowadzać program obróbki technologicznej do sterownika obrabiarki sterowanej numerycznie
- testować programy obróbki technologicznej na obrabiarkach sterowanych numerycznie
- ustawiać i wprowadzać przesunięcie punktu zerowego
- ustalać i mocować przedmioty do obróbki
- uruchamiać obrabiarki sterowane numerycznie w trybie ręcznym i automatycznym
- wykonywać operacje obróbki skrawaniem na obrabiarkach sterowanych numerycznie
- nadzorować przebieg obróbki i reagować na komunikaty układu sterowania obrabiarki sterowanej numerycznie
- dokonać oceny stopnia zużycia ostrza narzędzia
- dokonać wymiany ostrza w przypadku nadmiernego zużycia lub uszkodzenia
- przeprowadzić korektę wyników obróbki
- przeprowadzić kontrolę wymiarów przedmiotów po zakończeniu obróbki
- wykonać konserwację obrabiarek sterowanych numerycznie
- organizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
- zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych
- przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska

## 5. Ocena semestralna i roczna.

Podstawą wystawienia oceny semestralnej będą oceny cząstkowe otrzymane przez ucznia w ciągu całego półrocza. Ocena za drugi semestr jest oceną roczną.

## 6. Semestralne kryteria oceniania:

**Ocenę celującą** - otrzymuje uczeń, który:

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności przewidziane programem,
- potrafi korzystać z różnych źródeł informacji, nie tylko tych wskazanych przez nauczyciela,
- trafnie wykorzystuje wiedzę teoretyczną i samodzielnie rozwiązuje problemy praktyczne związane z zawodem przy zachowaniu wszystkich zasad higieny i bezpieczeństwa pracy,
- jest zainteresowany zawodem,
- proponuje nowatorskie i twórcze podejście do zagadnienia,
- umiejętnie i efektywnie pracuje w grupie oraz współpracuje z nauczycielem zachowując przy tym wysoką kulturę osobistą,
- współpracuje z nauczycielem w tworzeniu pomocy dydaktycznych,
- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych szczebla wyższego niż szkolny.

**Ocenę bardzo dobrą** - otrzymuje uczeń, który:

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności przewidziane programem,
- potrafi stosować zdobytą wiedzę z różnych dziedzin podczas samodzielnego rozwiązywania zaistniałych problemów w swoim zawodzie,
- opanował wiedzę, umiejętności i nawyki zawodowe warunkujące należyte przygotowania do zawodu,
- ma poczucie wysokich kwalifikacji zawodowych,
- wykazuje dużą samodzielność i potrafi korzystać z różnych źródeł wiedzy,
- potrafi rozplanować i samodzielnie wykonać powierzone zadanie,
- wykazuje się aktywną postawą w czasie zajęć,
- potrafi poprawnie rozmawiać w kategoriach przyczynowo - skutkowych wykorzystując wiedzę przewidzianą programem również przedmiotów pokrewnych,
- przywiązuje dużą wagę do organizacji pracy, jakości i estetyki podczas wykonywania ćwiczeń,
- prawidłowo analizuje, wnioskuje i dostrzega związki między wiadomościami teoretycznymi, a umiejętnościami praktycznymi,
- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych na szczeblu szkolnym.

**Ocenę dobrą** – otrzymuje uczeń, który:

- opanował w dużym zakresie wiadomości i umiejętności określonym programem nauczania,
- poprawie stosuje wiadomości i umiejętności do samodzielnego wykonania typowych zadań, natomiast zadania o stopniu trudniejszym wykonuje przy pomocy nauczyciela,

- prawidłowo rozumie sytuację, zasady i metody stosowane w zawodzie,
- potrafi współpracować w zespole przy wykonaniu określonego zadania,
- potrafi korzystać ze wszystkich poznanych na lekcji źródeł informacji,
- prawidłowo rozpoznaje i wykorzystuje zdobytą wiedzę i umiejętności w realizacji ćwiczeń,
- poprawnie rozumie w kategoriach przyczynowo-skutkowych,
- dostrzega błędy popełnione przy realizowaniu określonych zadań,
- jest aktywny na zajęciach,
- interesuje się przedmiotem,

**Ocenę dostateczną** - otrzymuje uczeń, który:

- opanował w podstawowym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem nauczania,
- wykazuje się znajomością i zrozumieniem podstawowych pojęć zawodowych, pozwalających na zrozumienie większości zagadnień z przedmiotu,
- podejmuje współpracę w grupie przy zadaniach zespołowych,
- przejawia zainteresowanie przedmiotem,
- potrafi zgodnie z zasadami bhp wykonać proste ćwiczenia praktyczne,
- w czasie zajęć wykazuje się aktywnością w stopniu zadawalającym,
- w stopniu podstawowym potrafi zorganizować pracę.

**Ocenę dopuszczającą** - otrzymuje uczeń, który:

- ma braki w opanowaniu wiadomości określanych programem nauczania, ale braki te nie przekreślają możliwości dalszego kształcenia,
- opanował w stopniu elementarnym przygotowanie do zawodu,
- potrafi nazwać i wymienić przy pomocy nauczyciela podstawowe czynności związane z wykonywanym zawodem,
- przejawia mało aktywny stosunek do przedmiotu,
- z pomocą nauczyciela potrafi wykonać proste ćwiczenia,
- ma pewne uchybienia w zachowaniu higieny osobistej i produkcji oraz przestrzeganiu przepisów BHP.

**Ocenę niedostateczną** – otrzymuje uczeń, który:

- ma duże braki w wiadomościach i umiejętnościach określonych programem nauczania, które uniemożliwiają dalsze zdobywanie wiedzy,
- nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności związanych z zawodem,
- wykonuje niechęć do zdobywania wiedzy,
- nie wykazuje zainteresowania zawodem,
- nie wykazuje chęci współpracy w celu uzupełnienia braków,
- często opuszcza zajęcia,
- nie dba o higienę osobistą oraz nie przestrzega przepisów BHP.

**Nieklasyfikowany** – otrzymuje uczeń, który:

- nie uczęszczał na zajęcia i niema podstaw do jego oceny.