

# **Przedmiotowy system oceniania w zawodzie w zawodzie ślusarz – klasy I,II i III Branżowa Szkoła I stopnia**

## **1. CELE EDUKACYJNE PRZEDMIOTU**

Celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie uczących się do wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy w warunkach współczesnego świata.

**W wyniku procesu kształcenia uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:**

- wykonać szkice figur płaskich w rzutach prostokątnych,
- wykonać szkice brył geometrycznych w rzutach prostokątnych i aksonometrycznych,
- wykonać szkice części maszyn odwzorowujące kształty zewnętrzne i wewnętrzne,
- zwymiarować szkice typowych części maszyn,
- zastosować uproszczenia rysunkowe do wykonania szkicu części maszyny,
- rozróżnić rysunki techniczne: wykonawcze, złożeniowe, zestawieniowe, montażowe, zabiegowe i operacyjne,
- odczytać rysunki wykonawcze i złożeniowe,
- rozpoznać rodzaj połączenia na podstawie dokumentacji konstrukcyjnej zespołu maszyny,
- wykonać szkice połączeń: nitowych, spawanych, zgrzewanych, gwintowych i kształtowych,
- wyjaśnić zasady tolerancji i pasowania,
- zastosować układ tolerancji i pasowań,
- obliczyć wymiary graniczne, odchyłki i tolerancje,
- wybrać z norm wartości odchyłek dla zadanych pasowań,
- obliczyć luzy i wciski oraz tolerancje wybranych pasowań,
- analizować schematy strukturalne, funkcjonalne i zasadnicze maszyn i urządzeń,
- scharakteryzować pojęcia statyki: siła, układ sił, wypadkowa układu sił, jednostki siły, środkowy układ sił, płaski układ sił, przestrzenny układ sił, warunki równowagi płaskiego i przestrzennego układu sił,
- obsłużyć podstawowe narzędzia skrawające i do ręczne,
- dobrać odpowiednie wyposażenie stanowiska roboczego tokarek, szlifierek, frezarek i wiertarek,
- dobrać odpowiednie narzędzia skrawające do rodzaju obrabianego materiału,
- dobrać podstawowe parametry obróbki skrawaniem,
- ocenić poprawność wykonania obróbki skrawaniem,
- zidentyfikować oznaczenia narzędzi skrawających,
- scharakteryzować rodzaje i właściwości materiałów,
- przedstawić proces obróbki materiałów i ich parametry,
- stosować podstawę środki ochrony indywidualnej

## **2. KRYTERIA OCEN**

**Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:**

- potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia z zakresu rysunku technicznego i statyki,
- w wypowiedziach popełnia liczne błędy,
- wykazuje brak zrozumienia omawianych zagadnień,
- ma trudności w czytaniu rysunków technicznych,
- wykonuje szkice i rysunki techniczne niestarannie z błędami,
- przejawia obojętny stosunek do przedmiotu i obowiązków,
- niesystematycznie wykonuje zadania domowe,

- niestarannie i niesystematycznie prowadzi zeszyt przedmiotowy,
- zna podstawowe wyposażenie stanowiska roboczego,
- rozróżnia podstawowe przyrządy pomiarowe,
- potrafi dokonywać pomiarów suwmiarką i mikrometrem,
- zna rodzaje ściernic,
- zna zasady bhp przy pracach szlifierskich,
- prawidłowo nagrzewa materiał oceniając po kolorze, właściwie dobiera narzędzia do kucia,
- zna rodzaje urządzeń do obróbki plastycznej,
- zna budowę i rodzaje urządzeń do spawania elektrycznego, gazowego i zgrzewania oraz ich obsługę,
- zna rodzaje urządzeń ich obsługę oraz materiały do lutowania miękkiego, twardego i klejenia,
- zna podstawowe wyposażenie stanowiska roboczego,
- rozróżnia podstawowe przyrządy pomiarowe,
- zna różnice między stalą a żeliwem,
- wie jak wytrasować środek czoła wałka,
- zna podstawowe zespoły frezarki,
- zna rodzaje narzędzi frezarskich,
- zna zastosowanie frezarek i strugarek,
- zna zasady bhp przy pracach frezarkach,
- zna podstawowe wyposażenie stanowiska roboczego,
- rozróżnia podstawowe przyrządy pomiarowe,
- potrafi dokonywać pomiarów suwmiarką,
- zna różnice między stalą a żeliwem,
- zna podstawowe stopy metali,
- zna narzędzia do przecinania,
- zna zasady bhp przy przecinaniu,
- zna zasady obowiązujące przy przecinaniu metali,
- zna maszyny do cięcia mechanicznego i ich przeznaczenie,
- zna rodzaje pił do cięcia metali,
- zna zasady bhp przy pracach cięcia metali,
- wykonuje montaż połączeń wtlaczanych,
- wykonuje montaż i demontaż połączeń podatnych sprężynowych.
- uczeń potrafi wykonać toczenie powierzchni walcowych prostych jak i powierzchni czołowych zgodnie z rysunkiem techniczny,
- uczeń potrafi wykonać toczenie powierzchni walcowych wewnętrznych prostych i złożonych zgodnie z rysunkiem technicznym

**Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:**

- spełnia wszystkie kryteria na ocenę dopuszczającą i ponadto:
- wypowiada się ogólnikowo, popełnia drobne błędy,
- wykazuje zrozumienie większości omawianych zagadnień,
- poprawnie odczytuje informacje z rysunków technicznych,
- w wykonywanych szkicach i rysunkach zdarzają mu się błędy,
- przejawia zainteresowanie przedmiotem,
- systematycznie wykonuje zadania domowe,
- poprawnie prowadzi zeszyt przedmiotowy,

- zna budowę suwmiarki i mikrometru,
- zna rodzaje materiałów ściernych,
- potrafi określić odchyłki do wymiarów warsztatowych,
- zna rodzaje szlifierek,
- wykonuje podstawowe operacje kucia ręcznego,
- wykonuje proces wyżarzania,
- potrafi dobrać gatunek stali do obróbki cieplno-chemicznej,
- zna zasady doboru materiałów i parametrów przy spawaniu elektrycznym, gazowym i zgrzewaniu
- zna zasady doboru materiałów do lutowania i klejenia,
- zna rodzaje materiałów z których wykonane są frezy,
- zna metody sprawdzania powierzchni po frezowaniu,
- potrafi określić odchyłki do wymiarów warsztatowych,
- zna podstawowe parametry frezowania,
- zna sposoby mocowania przedmiotu obrabianego na frezarce,
- zna podstawowe rodzaje frezów,
- zna rodzaje frezarek,
- zna rodzaje obróbek powierzchniowych,
- zna budowę suwmiarki,
- zna zakresy pomiarowe przyrządów pomiarowych,
- zna budowę maszyn do cięcia mechanicznego,
- zna zasady doboru parametrów skrawania na piłach,
- zna sposoby mocowania przedmiotu do cięcia,
- zna podstawowe rodzaje pił maszynowych,
- potrafi przeprowadzić połączenie i rozłączenie przewodów rurowych,
- samodzielnie wykonuje połączenia wpustowe.
- uczeń potrafi wykonać toczenie rowków na powierzchniach walcowych zewnętrznych i wewnętrznych zgodnie z rysunkiem technicznym,
- uczeń potrafi rozwiercać otwory przy użyciu odpowiednich narzędzi zgodnie z rysunkiem technicznym.

**Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:**

- spełnia wszystkie kryteria na ocenę dostateczną i ponadto:
- prawidłowo posługuje się terminologią techniczną,
- wykazuje zrozumienie omawianych zagadnień,
- bezbłędnie czyta rysunki techniczne,
- samodzielnie wykonuje szkice i rysunki techniczne,
- na sporządzanych rysunkach sporadycznie popełnia błędy,
- wykazuje duże zainteresowanie przedmiotem,
- samodzielnie pracuje z podręcznikiem,
- samodzielnie i starannie wykonuje zadania domowe,
- bardzo dobrze prowadzi zeszyt przedmiotowy,
- zna sposoby oznaczania ściernic,
- potrafi dobrać parametry szlifowania,
- potrafi dobrać rodzaj ściernicy,
- zna zasady szlifowania,
- wykonuje nieskomplikowane elementy metodą kucia ręcznego,
- potrafi wykonać proces hartowania i odpuszczania,

- potrafi odczytać rysunek techniczny na podstawie którego przygotowuje materiał do spawania,
- zna sposoby i metody przygotowania materiałów do lutowania i klejenia,
- potrafi określić odchyłki dla danego pasowania,
- potrafi dobrać parametry frezowania,
- zna sposoby oznaczania frezów,
- zna zasady trasowania przestrzennego,
- potrafi wykonywać nożyce mechaniczne,
- potrafi dobrać parametry cięcia,
- wykonuje w sposób poprawny montaż łożysk ślizgowych,
- rozumie i potrafi wykonać montaż i demontaż różnych połączeń gwintowanych.
- uczeń potrafi wykonać toczenie powierzchni kształtowych zgodnie z rysunkiem technicznym
- uczeń potrafi toczyć i wytaczać powierzchnie stożkowe krótkie zgodnie z rysunkiem technicznym

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

- spełnia wszystkie kryteria na ocenę dobrą i ponadto:
- opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności określony programem,
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami,
- udziela prawidłowych odpowiedzi w sposób zdecydowany,
- potrafi zastosować posiadaną wiedzę podczas czytania i sporządzania rysunków technicznych,
- potrafi wykorzystać wiedzę z innych przedmiotów jak np. matematyki, fizyki, technologii mechanicznej,
- wykazuje się dużą aktywnością i samodzielnością,
- bardzo starannie prowadzi zeszyt przedmiotowy,
- potrafi dobrać rodzaj ściernicy w zależności od chropowatości powierzchni,
- zna oznaczenia ściernic,
- zna technikę szlifowania,
- potrafi wykonać proces obróbki ulepszania cieplnego oraz nawęglania,
- potrafi obsługiwać urządzenia mechaniczne służące do kucia,
- Umie przygotować i wykonać złącza spawane konstrukcji pozycji podolnej,
- Umie wykonać połączenia lutowane i klejone,
- potrafi dobrać rodzaj obróbki mechanicznej w zależności od chropowatości przedmiotu,
- zna zastosowanie podzielnicy uniwersalnej,
- zna rodzaje frezarek i ich przeznaczenie,
- potrafi wykonać obliczenia do obróbki kół zębatych walcowych,
- potrafi ustawić piłę tarczową do jednocyklowego cięcia,
- potrafi ustawić piłę tarczową do wielocyklowego cięcia,
- potrafi przeprowadzić montaż i demontaż łożysk tocznych, zna rodzaje pasowania,
- przeprowadza montaż i demontaż osi i wałów.
- uczeń potrafi dobrać właściwe parametry obróbki (prędkość obrotowa, prędkość posuwu) do każdej operacji tokarskiej
- uczeń potrafi dobrać właściwe parametry obróbki przy toczeniu gwintów

**Stopień celujący otrzymuje uczeń, który:**

- spełnia wszystkie kryteria na ocenę bardzo dobrą i ponadto:

- posiada wiedzę i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania,
- biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów podczas sporządzania rysunków technicznych,
- korzysta z katalogów i prospektów,
- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach technicznych,
- współpracuje z nauczycielem w tworzeniu pomocy dydaktycznych,

**W przypadku prac pisemnych punktowanych stosuje się następującą skalę:**

- **celujący** 100-96% maksymalnej liczby punktów
- **bardzo dobry** 95-86% maksymalnej liczby punktów
- **dobry** 85-70% maksymalnej liczby punktów
- **dostateczny** 69-50% maksymalnej liczby punktów
- **dopuszczający** 49-30% maksymalnej liczby punktów
- **niedostateczny** 29-0% maksymalnej liczby punktów.

### **3. KONTRAKT**

- sprawdziany oraz prace klasowe zapowiadane są z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem i są obowiązkowe dla każdego ucznia;
- uczeń nieobecny na sprawdzianie lub pracy klasowej z przyczyn usprawiedliwionych powinien go napisać w ciągu dwóch tygodni od dnia powrotu do szkoły; termin ustala nauczyciel z uczniem, a w przypadku jego niedotrzymania uczeń powinien napisać zaległą pracę na wezwanie nauczyciela; odmowa napisania pracy lub nieobecność nieusprawiedliwiona na sprawdzianie lub teście obowiązkowym jest podstawą do wstawienia częściowej oceny niedostatecznej;
- uczeń może jeden raz poprawiać ocenę z pracy obowiązkowej; poprawa powinna się odbyć w ciągu dwóch tygodni od dnia otrzymania sprawdzonej pracy;
- kartkówki obejmują materiał z trzech ostatnich tematów i nie muszą być zapowiadane; ocen z kartkówek nie poprawia się;
- za aktywność na lekcjach uczeń otrzymuje plusy lub minusy, których ilość decyduje o ocenie częściowej wstawianej do dziennika pod koniec każdego semestru;
- brak notatek podawanych przez nauczyciela do zeszytu przedmiotowego może być podstawą do wstawienia częściowej oceny niedostatecznej;
- w ciągu każdego semestru uczeń może jeden raz zgłosić nieprzygotowanie do lekcji (nieopanowane wiadomości, brak zadania domowego) bez konsekwencji otrzymania oceny niedostatecznej, za wyjątkiem lekcji, na które zapowiedziane są obowiązkowe prace pisemne;
- ocenę śródroczną i końcoworoczną ustala się na podstawie ocen częściowych, zachowując ich hierarchię (najwyższą wagę przypisuje się ocenom z prac pisemnych obejmujących szerszy zakres materiału);
- prace dodatkowe, udział w konkursach i olimpiadach może mieć tylko korzystny wpływ na ocenę końcową ucznia;
- śródroczna ocena niedostateczna powinna być poprawiona przez ucznia najpóźniej do końca marca, w formie uzgodnionej z nauczycielem;
- końcoworoczna ocena niedostateczna może być zmieniona jedynie w wyniku egzaminu poprawkowego.