OKRĘGOWY OŚRODEK WYCHOWAWCZY W KCYNI

PLAN WYNIKOWY I ROKU NAUCZANIA PRZEDMIOTU:

TECHNIKI WYTWARZANIA ELEMENTÓW MASZYN, URZĄDZEŃ I NARZĘDZI

KLASA I

Typ szkoły : **Branżowa Szkoła I Stopnia**
Zawód : **Ślusarz** symbol: **752204**
Podbudowa programowa: **szkoła podstawowa**
Oznaczenie i nazwa kwalifikacji: **MEC.08 Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi**

Opracowano na podstawie: Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. 2019 r., poz. 991 z późn.zm.); Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. 2024 r., poz. 611 z późn.zm.); Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. z 2020 r. poz. 82).

Opracował: mgr inż. Sławomir Obremski

PIERWSZY ROK NAUCZANIA

ILOŚĆ TYGODNI NAUKI W ROKU SZKOLNYM: ***36***

W PIERWSZYM ROKU NAUCZANIA: ***36 godz.***

LICZBA GODZIN NAUKI W TYGODNI: ***1***

W TRZYLETNIM CYKLU NAUCZANIA: ***216 godz.***

I WPROWADZENIE I BHP

Lp.	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe	Uwagi
1-2	Wprowadzenie do przedmiotu. Organizacja stanowiska pracy i BHP	Zna zasady BHP i regulamin pracowni	Wyjaśnia skutki nieprzestrzegania zasad	Pokaz, dyskusja

II NARZĘDZIA I PRZYRZĄDY

3-6	Narzędzia ślusarskie i przyrządy pomiarowe – rodzaje i zastosowanie	Wymienia narzędzia i określa ich zastosowanie	Dobiera narzędzie do operacji	Ćwiczenia warsztatowe

III OBRÓBKA RĘCZNA I SKRAWANIE

7-8	Piłowanie, trasowanie, skrobanie	Wykonuje proste operacje	Stosuje techniki zwiększające dokładność	Warsztat

Opracował: mgr inż. Sławomir Obremski

9-10	Cięcie, gięcie, prostowanie blach i prętów	Posługuje się narzędziami do cięcia	Omawia wpływ jakości przygotowania materiału na obróbkę	
11-12	Wiercenie, pogłębianie, rozwiercanie	Rozpoznaje rodzaje wierteł	Dobiera parametry wiercenia	

IV POŁĄCZENIA I GWINTOWANIE

13-14	Gwintowanie i narzynanie	Wykonuje gwint wewnętrzny i zewnętrzny	Rozpoznaje błędy i omawia sposoby ich unikania	
15-16	Lutowanie miękkie i twarde	Wymienia materiały do lutowania	Omawia różnice technologiczne	Pokaz
17-18	Połączenia nitowe i klejone	Rozpoznaje połączenia	Omawia zastosowania nowoczesnych klejów	

V OBRÓBKA SKRAWANIEM

19-20	Podstawy toczenia i frezowania	Rozpoznaje narzędzia i maszyny	Dobiera parametry obróbki do materiału	Warsztat
21-22	Szlifowanie i ostrzenie narzędzi	Rozpoznaje narzędzia ścierne	Dobiera odpowiedni materiał ścierny	

Opracował: mgr inż. Sławomir Obremski

VI OBRÓBKA CIEPLNA I PLASTYCZNA

23-24	Obróbka cieplna stali – hartowanie, odpuszczanie, wyżarzanie	Zna cele obróbki cieplnej	Omawia zmiany w mikrostrukturze	Pokaz próbek
25-26	Obróbka cieplno-chemiczna – nawęglanie, azotowanie	Podaje przykłady metod	Omawia wpływ na trwałość elementów	
27-28	Obróbka plastyczna – kucie, walcowanie, tłoczenie	Wymienia metody	Omawia zalety i ograniczenia	

VII OBRÓBKA SPECJALNA I POWTÓRZENIE

29-30	Obróbka elektroerozyjna, chemiczna	Podaje przykłady	Omawia zastosowania w przemyśle	
31-33	Obróbka odlewnicza i tworzywa sztuczne	Wymienia procesy	Omawia zastosowanie w maszynach	
34-36	Powtórzenie materiału i sprawdzian	Powtarza wiadomości	Wykonuje ćwiczenia praktyczne	Test

Opracował: mgr inż. Sławomir Obremski