ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE EGZAMINU KLASYFIKACYJNEGO i POPRAWKOWEGO

***ŚLUSARZ*** ***III ST.***

722204/SP/CKZ/ODIDZ/Ś-CA/2019

PRZEDMIOT: ***TECHNIKI WYTWARZANIA***

1. **Zasady doboru narzędzi obróbkowych do wykonania określonych prac:**

* Klasyfikacja obrabiarek.
* Kryteria doboru obrabiarek.
* Czynniki decydujące o doborze rodzaju narzędzia.
* Dobór narzędzi w zależności od wybranej techniki wytwarzania (ręczna obróbka skrawaniem, maszynowa obróbka skrawaniem, toczenie, frezowanie, struganie, wiercenie, szlifowanie).

1. **Zasady doboru przyrządów pomiarowych do kontroli jakości wykonanych prac:**

* Właściwości użytkowe maszyn.
* Miary użytkowania i ich zastosowanie.
* Klasyfikacja przyrządów pomiarowych.
* Zasady doboru sprzętu i metod pomiarowych.
* Charakterystyki metrologiczne przyrządów pomiarowych.
* Przykłady doboru sprzętu pomiarowego.

1. **Zasady doboru materiałów do wykonania określonych części maszyn:**

* Charakterystyka podstawowych grup materiałów.
* Ogólne zasady doboru materiałów (kryteria).
* Czynniki decydujące o doborze materiałów.
* Dobór materiałów zamiennych.
* Dobór materiałów dla nowych wyrobów.
* Dobór półfabrykatów.

ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE EGZAMINU KLASYFIKACYJNEGO i POPRAWKOWEGO

***ŚLUSARZ*** ***III ST.***

722204/SP/CKZ/ODIDZ/Ś-CA/2019

PRZEDMIOT: ***TECHNOLOGIA NAPRAW MASZYN, URZĄDZEŃ I NARZĘDZI***

1. **Weryfikacja elementów maszyn:**

* Zadania i organizacja weryfikacji części.
* Przygotowanie części maszyn do weryfikacji.
* Sposoby określania zużycia uszkodzeń i wad utajonych części.
* Metody weryfikacji typowych części maszynowych.
* Metody określania zużycia części po demontażu.

1. **Zasady demontażu maszyn i urządzeń:**

* Organizacja stanowiska roboczego demontażu.
* Zasady demontażu.
* Demontaż połączeń śrubowych.
* Demontaż połączeń ciernych – spoczynkowych..
* Demontaż połączeń kształtowych (klinowe, stożkowe, nitowe).

1. **Organizacja procesu naprawy elementów maszyn, urządzeń i narzędzi:**

* Rodzaje czynności konserwacyjno-naprawczych – cykl napraw.
* Planowanie napraw i przeglądów.
* Systemy i metody napraw.
* Naprawa części za pomocą metalizacji natryskowej.
* Naprawa części za pomocą spawania i napawania.
* Naprawa części za pomocą powłok nakładanych elektrolitycznie.
* Naprawa części za pomocą klejenia.
* Naprawa części za pomocą nakładania warstwy tworzywa sztucznego.
* Regeneracja części poprzez odkształcanie plastyczne.
* Regeneracja części obróbką mechaniczną.
* Naprawa korpusów maszyn i urządzeń.
* Naprawa prowadnic.
* Naprawa wałów (z rowkami wpustowymi i wielowpustowymi) i wrzecion.
* Naprawa czopów, wałów i łożysk ślizgowych.
* Naprawa śrub pociągowych i nakrętek.
* Naprawa kół zębatych i zębatek.
* Naprawa cylindrów i tłoków.
* Naprawa połączeń gwintowych.
* Naprawa połączeń szczelnych.
* Naprawa napędów.
* Naprawa sprzęgieł ciernych.
* Naprawa mechanizmów do przekształcania ruchu obrotowego na prostoliniowy.
* Zasady dokonywania okresowych przeglądów technicznych.
* Odbiór maszyn i urządzeń po naprawie.

1. **Zasady eksploatowania maszyn, urządzeń i narzędzi:**

* Eksploatacja – podstawowe pojęcia i definicje.
* Wymagania eksploatacyjne.
* Eksploatacyjna klasyfikacja maszyn i urządzeń.
* Uszkodzenia obiektu eksploatacji.
* Fizyczno-chemiczne podstawy eksploatacji.
* Smarowanie hydrostatyczne i hydrodynamiczne.
* Technika smarowania.
* Obsługa maszyn i urządzeń
* Podział i zadania służby eksploatacyjnej.

1. **Proces konserwacji maszyn, urządzeń i narzędzi:**

* Rodzaje czynności konserwacyjno-naprawczych.
* Obsługa maszyn i urządzeń – usuwanie usterek w pracy maszyn.
* Utrzymanie maszyn w ruchu – środki usprawniające pracę maszyn i urządzeń.
* Obsługa codzienna, sezonowa, zabezpieczająca, diagnostyczna i gwarancyjna.

1. **Materiały stosowane do konserwacji maszyn, urządzeń i narzędzi:**

* Materiały stosowane do konserwacji maszyn i urządzeń.
* Konserwacja powłoki lakierniczej oraz tworzyw sztucznych.
* Środki ochronne do pozostałych podzespołów urządzeń i narzędzi.

1. **Powłoki ochronne elementów maszyn i urządzeń:**

* Własności ochronne powłok w zależności od użytych składników.
* Rodzaje powłok lakierniczych i charakterystyka warunków eksploatacji.

1. **Metody wykonywania powłok ochronnych:**

* Technologia malowania pędzlem i wałkiem – dobór materiałów i narzędzi.
* Malowanie natryskiem pneumatycznym.
* Malowanie hydrodynamiczne.
* Malowanie elektrostatyczne.
* Malowanie zanurzeniowe.
* Malowanie przez polewanie.
* Technologia polewania ciekłymi lakierami.

1. **Korozja materiałów:**

* Istota procesu korozji – odmiany korozji.
* Wpływ różnych czynników na przebieg i szybkość zniszczeń korozyjnych.

1. **Zabezpieczenia antykorozyjne:**

* Powłoki ochronne nakładane: metalowe i niemetalowe.
* Powłoki ochronne wytwarzane: metalowe i niemetalowe.
* Dobór właściwych materiałów do wytwarzania części maszyn.
* Ochrona elektrochemiczna i inhibitorowa.