ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE EGZAMINU KLASYFIKACYJNEGO i POPRAWKOWEGO

***ŚLUSARZ*** ***II ST.***

722204/SP/CKZ/ODIDZ/Ś-CA/2019

PRZEDMIOT: ***TECHNOLOGIA Z MATERIAŁOZNAWSTWEM***

1. **Obróbka mechaniczna skrawaniem:**

* Cel obróbki skrawaniem i jej znaczenie we współczesnej technice.
* Elementy noża tokarskiego.
* Materiały na ostrza narzędzi skrawających.
* Technologiczne parametry skrawania, parametry warstwy skrawanej.
* Proces powstawania wióra – rodzaje i kształt wiórów.
* Zjawiska fizyczne i cieplne przy skrawaniu.
* Ciecze chłodząco smarujące stosowane w obróbce skrawaniem.
* Narzędzia składane zespolone.
* Rodzaje zużycia ostrzy.
* Gospodarka narzędziowa – regeneracja narzędzi.

1. **Mechanizmy maszyn i urządzeń:**

* Rodzaje mechanizmów i ich klasyfikacja.
* Napędy maszyn i urządzeń (hydrauliczne, pneumatyczne).
* Mechanizmy do stopniowej zmiany prędkości obrotowej.
* Mechanizmy do bezstopniowej zmiany prędkości obrotowej.
* Skrzynki posuwów.
* Mechanizmy do zamiany ruchu obrotowego na ruch prostoliniowy.
* Mechanizmy ruchu okresowego.
* Mechanizmy do samoczynnego wyłączania ruchów.
* Mechanizmy i urządzenia zabezpieczające (sprzęgła przeciążeniowe, przekaźniki cieplne, fotokomórki).

1. **Połączenia części maszyn:**

* Połączenia wtłaczane.
* Połączenia skurczowe i rozprężne.
* Połączenia roztłaczane.
* Połączenia gumowe i gumowo-metalowe.
* Połączenia z wykorzystaniem obróbki plastycznej.

1. **Elementy mechaniki technicznej:**

* Moment siły względem punktu. Para sił.
* Praca, moc i energia.
* Podział odkształceń i naprężeń dopuszczalnych.

ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE EGZAMINU KLASYFIKACYJNEGO i POPRAWKOWEGO

***ŚLUSARZ*** ***II ST.***

722204/SP/CKZ/ODIDZ/Ś-CA/2019

PRZEDMIOT: ***TECHNIKI WYTWARZANIA***

1. **Encyklopedia technik wytwarzania w przemyśle maszynowym:**

* Encyklopedia z zakresu obróbki ubytkowej.
* Encyklopedia z zakresu obróbki cieplnej.
* Encyklopedia z zakresu obróbki cieplnej i odlewania.

1. **Proces produkcyjny:**

* Rodzaje procesów produkcyjnych.
* Modelowanie procesem produkcyjnym.

1. **Proces technologiczny:**

* Definicje i nazewnictwo.
* Dokumentacja technologiczna.
* Algorytm w projektowaniu procesu technologicznego.
* Proces technologiczny montażu.

1. **Klasyfikacja maszyn i urządzeń:**

* Ogólny podział maszyn i urządzeń.
* Obrabiarki do obróbki ubytkowej.
* Obrabiarki do obróbki plastycznej.

ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE EGZAMINU KLASYFIKACYJNEGO i POPRAWKOWEGO

***ŚLUSARZ*** ***II ST.***

722204/SP/CKZ/ODIDZ/Ś-CA/2019

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

1. **Połączenia kształtowe:**

* Charakterystyka i klasyfikacja połączeń kształtowych.
* Połączenia wpustowe – konstrukcja i zastosowanie.
* Połączenia wielowypustowe – rodzaje i zastosowanie.
* Połączenia kołkowe.
* Połączenia sworzniowe.
* Połączenia klinowe – charakterystyka i klasyfikacja.

1. **Połączenia spajane:**

###### Ogólny podział połączeń spajanych – różnice.

* Połączenia nitowe.
* Rodzaje nitów.
* Połączenia spawane.
* Połączenia zgrzewane.
* Połączenia lutowane.
* Połączenia klejone.

1. **Połączenia sprężyste:**

* Klasyfikacja i charakterystyka elementów podatnych.
* Sprężyny – wiadomości ogólne.
* Sprężyny śrubowe – parametry i zastosowanie
* Sprężyny płaskie.
* Inne rodzaje sprężyn.
* Łączniki gumowe, układy pneumatyczne i hydrauliczne.

1. **Połączenia gwintowe:**

* Charakterystyka i klasyfikacja połączeń gwintowych.
* Budowa i podstawowe parametry gwintu.
* Rodzaje gwintów – oznaczenia.
* Łączniki gwintowe.
* Łączniki specjalne.

1. **Połączenia rurowe i zawory:**

* Materiały stosowane na rury.
* Połączenia rurowe.
* Uszczelnienia – rodzaje i naciski.
* Rodzaje zawory.

1. **Połączenia wciskowe:**

* Rodzaje i charakterystyka połączeń wciskowych.
* Przykłady połączeń wciskowych.
* Połączenia kształtowe stożkowe.

1. **Procesy zużycia elementów maszyn, urządzeń i narzędzi:**

* Fizykochemiczne podstawy eksploatacji.
* Rodzaje zużywania się maszyn i urządzeń.
* Zużywanie korozyjno-mechaniczne.
* Zapobieganie nadmiernemu zużywaniu się części maszyn.

1. **Podstawy niezawodności i trwałości maszyn:**

* Niezawodność maszyn i urządzeń – miary niezawodności.
* Powstawanie uszkodzeń i ocena niezawodności obrabiarek.
* Budowanie niezawodności urządzeń.
* Diagnostyka techniczna maszyn.
* Trwałość maszyn i urządzeń – wskaźniki trwałości.
* Metody zwiększania niezawodności.

1. **Podstawy diagnostyki technicznej:**

* Diagnostyka techniczna – założenia.
* Rodzaje badań diagnostycznych.
* Procesy fizykochemiczne jako źródła sygnałów diagnostycznych.
* Diagnostyka wibroakustyczna maszyn   
  i urządzeń.

ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE EGZAMINU KLASYFIKACYJNEGO I POPRAWKOWEGO

***ŚLUSARZ*** ***II ST.***

722204/SP/CKZ/ODIDZ/Ś-CA/2019

PRZEDMIOT: ***JĘZYK OBCY ZAWODOWY – JĘZYK NIEMIECKI***

1. **Przygotować słownictwo z poszczególnych działów, związanych ze ślusarstwem:**

* Zwroty używane w zawodzie ślusarz.
* Werkzeugmaschinen – rodzaje obrabiarek.
* Drehmaschine - tokarka.
* Universalfrasmaschine – frezarka uniwersalna.
* Meswerkzeuge – narzędzia pomiarowe.

1. **Odmiana przez osoby czasowników posiłkowych**: mieć, być