

Dekarz III stopień

Przedmiot: Materiałoznawstwo i technologia robót dekarских:

- Przyrządy i sprzęt pomiarowy.
- Tyczenie i pomiar odcinków prostych.
- Pomiary wysokościowe.
- Pomiary kątów.
- Wytaczanie obiektów budowlanych.
- Grunty budowlane i roboty ziemne.
- Zagospodarowanie i uzbrojenie placu budowy.
- Magazynowanie i składowanie materiałów i wyrobów.
- Transportowanie materiałów budowlanych.
- Maszyny montażowe.
- Rusztowania budowlane i pomosty robocze.

Murarz – tynkarz III

Przedmiot: Materiałoznawstwo i technologia robót murarskich i tynkarskich

- Rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych i ich zadania.
- Materiały do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych.
- Sposoby wiązania cegieł w murach.
- Warunki wykonania i odbioru robót murarskich.
- Usterki w robotach murarskich.
- Kalkulacja kosztów wykonania murowanych konstrukcji budowlanych
- Materiały do wykonywania tynków.
- Naprawy uszkodzeń tynków.
- Warunki wykonania i odbioru robót tynkarskich.
- Kontrola jakości robót tynkarskich.

Przedmiot : Działalność gospodarcza w budownictwie

- Podstawy działalności gospodarczej.
- Zasady planowania określonej działalności. Formy organizacyjno-prawne działalności przedsiębiorstwa.
- Formy pozyskiwania kapitału.
- Rejestrowanie firmy.
- Dokumentacja dotycząca podejmowania działalności gospodarczej.
- Opodatkowanie działalności gospodarczej.
- Wydajność pracy.
- Systemy wynagrodzeń pracowników.
- Obowiązki pracodawcy dotyczące ubezpieczeń społecznych. Ubezpieczenia gospodarcze.
- Etyka w biznesie.
- Obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i ppoż. Działania marketingowe.
- Współpraca między przedsiębiorstwami budowlanymi
- Badanie rynku pod kątem potrzeb mieszkaniowych.
- Prace biurowe.

Mechanik pojazdów samochodowych III stopień

Przedmiot: Elektryczne i elektroniczne wyposażenie pojazdów samochodowych

- Układy zapłonowe.
- Oświetlenie pojazdów samochodowych.
- Urządzenia kontrolno-pomiarowe, przeznaczenie i podział.
- Czujniki stosowane w układach elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych.
- Komputer pokładowy.
- Zestaw wskaźników.
- Układy sterowania wtryskiem paliwa silników z zapłonem iskrowym.
- Układy sterowania wtryskiem paliwa silników z zapłonem samoczynnym.
- Zasobnikowy układ wtryskowy Common Rail.
- Układy zasilania LPG silników spalinowych.
- Układy zasilania CNG silników spalinowych.
- Pokładowe systemy diagnostyczne pojazdów samochodowych.
- Rodzaje kodów usterek.
- Oznaczenia kodów usterek.
- Sieci transmisji danych w pojazdach samochodowych.
- Układy zwiększające bezpieczeństwo jazdy:
 - Układ ABS
 - Układ BAS
 - Układ ASR
 - Układ ESP
 - Układ EBD
 - Układ TPMS
 - Elektryczny hamulec postojowy
 - Tempomat
 - Asystent utrzymania pasa ruchu
 - System wspomagania ruszania na wzniesieniu
 - System wspomagania zjazdu ze wzniesienia
 - Układ poduszek gazowych i pasów bezpieczeństwa – SRS.
 - Układy zwiększające komfort jazdy:
 - Ogrzewanie i klimatyzacja
 - Elektryczne sterowanie szyb
 - Elektryczna regulacja lusterek
 - Centralne blokowanie drzwi i układy zabezpieczenia pojazdu przed kradzieżą
 - Samochodowa nawigacja GPS.

Mechanik automatyki i urządzeń precyzyjnych III

Przedmiot: Podstawy konstrukcji urządzeń precyzyjnych

- Stopy żelaza w konstrukcji urządzeń precyzyjnych.
- Stopy żelaza w konstrukcji przyrządów pomiarowych.
- Obróbka cieplna stopów żelaza.
- Stopy miedzi i aluminium w konstrukcjach mechanizmów precyzyjnych.
- Materiały uszczelnień ruchomych i spoczynkowych.
- Zużywanie się części maszyn.
- Korozja metali.
- Powłoki ochronne.
- Smarowanie i smary.
- Materiały eksploatacyjne stosowane w konstrukcji urządzeń precyzyjnych.
- Połączenia części maszyn.
- Połączenia rozłączne.
- Połączenia nierozłączne.
- Mechanizmy maszyn i urządzeń
- Podstawy metrologii.
- Tolerancje i pasowania.
- Wykonywanie pomiarów warsztatowych.

- Rachunek błędów.
- Tworzenie schematów połączeń elementów napędów pneumatycznych.
- Tworzenie schematów połączeń elementów napędów hydraulicznych.
- Karty katalogowe przyrządów kontrolno-pomiarowych.

Blacharz III

Przedmiot: Podstawy konstrukcji maszyn

- Klasyfikacja materiałów konstrukcyjnych.
- Właściwości stopów metali.
- Właściwości stopów metali nieżelaznych.
- Materiały eksploatacyjne
- Materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne do określonych prac blacharskich

Sprzedawca III

Przedmiot: Obsługa klientów

- Zasady dokonywania inkasa, rozliczania należności, zabezpieczania i odprowadzania utargów.
- Rodzaje dowodów sprzedaży, zasady ich sporządzania i przechowywania.
- Zasady funkcjonowania podatku VAT.
- Zasady pakowania i wydawania towarów w różnych formach sprzedaży.
- Zasady liczenia, szacowania, ważenia, mierzenia towarów.
- Środki płatnicze, metody sprawdzania ich autentyczności.
- Inkaso należności.
- Wydawanie towaru klientowi.
- Dokumentowanie sprzedaży.
- Zasady obsługi i eksploatacji urządzeń technicznych stosowanych na stanowisku pracy sprzedawcy.
- Zagrożenia dla życia i zdrowia oraz mienia i środowiska w pracy sprzedawcy.
- Prawa konsumenta.
- Procedury przyjmowania reklamacji.
- Zasady sporządzania dokumentów postępowania reklamacyjnego.
- Procedury postępowania reklamacyjnego.
- Dokumentowanie reklamacji.

Przedmiot: Przedsiębiorca w handlu

- - Prace biurowe w prowadzeniu działalności gospodarczej.
- Sporządzanie pism, korespondencja .
- Badanie potrzeb klientów.
- Podejmowane działania w małej firmie handlowej.
- Urządzenia biurowe i ich obsługa.
- Programy komputerowe wspomagające działalność gospodarczą.
- Źródła przychodów i kosztów w firmie handlowej.
- Działania marketingowe właściciela firmy handlowej.
- Usługi posprzedażowe.
- Zasady współpracy przedsiębiorstwa handlowego z otoczeniem.
- Podstawy działalności gospodarczej.
- Zasady planowania określonej działalności. Formy organizacyjno-prawne działalności przedsiębiorstwa.
- Aktualnie obowiązujące przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej.
- Formy pozyskiwania kapitału.
- Rejestrowanie firmy.
- Dokumentacja dotycząca podejmowania działalności gospodarczej.

- Przedsiębiorstwa i instytucje funkcjonujące w handlu.
- Opodatkowanie działalności gospodarczej. Wydajność pracy. Systemy wynagrodzeń pracowników.
- Obowiązki pracodawcy dotyczące ubezpieczeń społecznych. Ubezpieczenia gospodarcze. Etyka w biznesie.
- Obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i ppoż.
- Opracowanie biznesplanu przedsiębiorstwa handlowego.

MONTER SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ SANITARNYCH III

Przedmiot : Działalność gospodarcza w przedsiębiorstwie instalacyjnym

- Pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej: rynek, polityka fiskalna.
- Pojęcia: małe, średnie, duże przedsiębiorstwo.
- Przepisy prawa pracy, przepisy o ochronie danych osobowych i prawa autorskiego.
- Przepisy prawa podatkowego.
- Konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania przepisów o ochronie danych osobowych oraz przepisów prawa podatkowego i prawa autorskiego.
- Przepisy dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej.
- Konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania przepisów z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej.
- Procedura postępowania przy zakładaniu własnej działalności gospodarczej.
- Forma organizacyjno-prawna planowanej działalności gospodarczej w przedsiębiorstwie instalacyjnym.
- Dokumenty niezbędne do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej.
- Formę opodatkowania działalności gospodarczej.
- Biznesplan dla planowanej działalności gospodarczej.
- Klasyfikacja przedsiębiorstw występujących w branży instalacyjnej i budowlanej.
- Powiązania między przedsiębiorstwami i instytucjami występującymi w branży instalacji sanitarnych i budowlanej.
- Analiza działalności przedsiębiorstw funkcjonujących w branży instalacji sanitarnych na rynku.
- Analiza czynników kształtujących popyt na usługi i roboty w zakresie instalatorstwa sanitarnego.
- Działania prowadzone przez przedsiębiorstwa konkurencyjne.
- Współpraca z kontrahentami w zakresie usług i robót instalacyjnych.
- Zakres i zasady współpracy z przedsiębiorstwami z branży sanitarnej i budowlanej.
- Organizacja stanowiska pracy biurowej z zastosowaniem zasad ergonomii.
- Przyjmowanie korespondencji w różnej formie.
- Ogólne zasady formułowania i formatowania pism.
- Pisma związane z prowadzeniem działalności gospodarczej w zakresie instalatorstwa sanitarnego.
- Programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej.
- Elementy marketingu.
- Działania marketingowe do prowadzonej działalności gospodarczej w zakresie instalatorstwa sanitarnego.
- Wpływ kosztów i przychodów na wynik finansowy przedsiębiorstwa instalacyjnego.
- Możliwości optymalizowania kosztów w prowadzonym przedsiębiorstwie instalacyjnym.

Tapicer III

Przedmiot: Technologia

- Przyczyny i klasyfikacja uszkodzeń wyrobów tapicerowanych.
- Naprawa połączeń konstrukcyjnych i uszkodzonych elementów.
- Naprawa uszkodzeń warstw tapicerskich.
- Naprawa i wymiana pokryć i elementów dekoracyjnych.
- Naprawa i renowacja tapicerowanych mebli stylowych.

Przedmiot : Materiałoznawstwo

- Rozpoznaje gatunki drewna
- Określa właściwości drewna i tworzyw drewnianych
- Wady drewna
- Materiały pomocnicze stosowane w przemyśle drzewnym

Przedmiot: język obcy

- Słownictwo związane z wykonywaniem zadań zawodowych, szczególnie dotyczące planowania pracy.
- Obsługa klientów w języku obcym.
- Rozmowa sprzedażowa w języku obcym
- Zastosowanie zwrotów grzecznościowych w języku obcym
- Wydawanie poleceń w języku obcym
- Negocjowanie warunków sprzedaży w języku obcym
- Porozumienie o współpracy w języku obcym
- Organizacja stanowiska pracy.

Murarz – tynkarz III

Przedmiot: Rysunek budowlany

- Dokumentacja projektowa i jej elementy.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Normy dotyczące zapraw i mieszanek betonowych, konstrukcji murowanych, tynków.
- Katalogi materiałów budowlanych.
- Instrukcje dotyczące wykonywania: zapraw murarskich, tynkarskich, mieszanek betonowych, konstrukcji murowanych, tynków.

Dekarz II

Przedmiot: Podstawy dokumentacji technicznej

- Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna dotycząca wykonania i odbioru robót budowlanych, normy oraz instrukcje wykonywania pokryć dachowych.
- Procedury odbioru robót dekarских zawarte w wytycznych odbioru robót budowlanych.
- Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych, normy oraz instrukcje procedury wykonywania odwodnień połaci dachowych.

Lakiernik II

Przedmiot: Kompetencje personalne i społeczne

1. Podstawowe pojęcia:

Kompetencje, kompetencje personalne, kompetencje społeczne

2. Funkcjonalność kompetencji

3 - 4. Komunikowanie się:

Definicja komunikacji, komunikacja interpersonalna, porozumiewanie się ludzi, słuchanie, mowa ciała

5 - 6. Zasady kultury i etyki w praktyce:

Etyka, savoir-vivre, cechy osoby dobrze wychowanej, spotkania z klientem

7 – 8. Zasady kultury i etyki we współpracy z klientem:

Netykieta i etyka w sieci

9 – 10. Etyka i odpowiedzialność w komunikacji:

Etyczne wywieranie wpływu, perswazja, manipulacja, odpowiedzialność

11 – 12. Współpraca w zespole:

Grupa a zespół, budowanie zespołu i warunki współpracy w zespole, ludzie w zespole

13 – 14. Negocjowanie:

Definicja, charakterystyka, etapy, style, techniki negocjacji

15. Tajemnica zawodowa

16 – 17. Planowanie i podejmowanie działań:

Definicja, cel, zasady planowania

18 – 19. Pokonywanie stresu:

Biologia stresu, reakcja na stres, pokonywanie stresu

przedmiot: Podstawy technik wytwarzania

- klasyfikacja maszyn i urządzeń;
- podzespoły mechaniczne;
- podzespoły hydrauliczne i pneumatyczne;
- transport wewnętrzny i składowanie materiałów;
- dokumentacja techniczna maszyn i urządzeń.

Przedmiot: Technologia prac lakierniczych

- dokumentacja techniczna;
- narzędzia i materiały do obróbki ścierniej;
- rodzaje materiałów wypełniających;
- zabezpieczanie powierzchni przed korozją;
- schemat technologii renowacji lakierowania nadwozia;
- wady powłok lakierniczych;
- materiały ściernie.
- rodzaje powłok lakierniczych;
- dobór kolorów lakierów renowacyjnych;
- techniki cieniowania naprawczego;
- pomiar lepkości materiałów lakierniczych;
- niuansowanie kolorów;
- przyrządy pomiarowe.

Sprzedawca II

Przedmiot: Towar jako przedmiot handlu

- Zasady odbioru ilościowego i jakościowego towarów.
- Przepisy prawa dotyczące znaków jakości towarów.

- Znaki jakości towarów.
- Zasady kontroli wrywkowej towarów.
- Postępowanie wyjaśniające niezgodności dostawy i zamówienia.
- Zasady zabezpieczania towarów przed uszkodzeniem, zniszczeniem, zagarnięciem.
- Rodzaje i funkcje magazynów.
- Wyposażenie magazynów.
- Zasady przechowywania towarów w magazynach.
- Zasady transportu towarów.
- Rodzaje i funkcje opakowań.
- Zasady doboru opakowania do towaru w magazynie.
 - Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz przepisy sanitarne obowiązujące w działalności handlowej.

Przedmiot: Organizacja i techniki sprzedaży

- Rodzaje cen, ich elementy i sposoby ustalania.
- Zasady przygotowania towarów do sprzedaży.
- Zasady znakowania towarów.
- Formy i metody prezentowania cech i walorów użytkowych towarów.
- Zasady rozmieszczania towarów w magazynie i na sali sprzedażowej.
- Rodzaje magazynów, ich funkcje i wyposażenie.
- Warunki przechowywania towarów.
- Przepisy o odpowiedzialności materialnej sprzedawcy.
- Zasady zabezpieczania towarów przed uszkodzeniem, zniszczeniem, kradzieżą.
- Metody i formy prezentowania towarów.
- Metody i formy sprzedaży towarów.
- Środki transportu wewnętrznego.
- Zasady obsługi i eksploatacji urządzeń technicznych stosowanych na stanowisku do przygotowywania towarów do sprzedaży.

Przedmiot: Obsługa klientów

- Zasady kultury i etyki sprzedawcy.
- Zasady obsługi klienta w różnych formach sprzedaży.
- Zasady prowadzenia rozmowy sprzedażowej.
- Rozmowa sprzedażowa.
- Motywy zachowań klientów.
- Aktywne słuchanie podczas obsługi klienta.
- Zasady pracy zespołowej przy obsłudze klientów.
- Elementy marketingu mix .
- Działania promocyjne przy obsłudze klientów.
- Zasady prezentowania oferty handlowej.
- Prezentowanie oferty handlowej.
- Pobieranie informacji z zasobów internetowych.
- Sposoby radzenia sobie ze stresem pracy sprzedawcy.

Monter sieci i instalacji sanitarnych II

Przedmiot: Technologia sieci i instalacji sanitarnych

- Materiały do budowy instalacji gazowych.
- Zagrożenia związane z eksploatacją instalacji gazowych.
- Zasady BHP obowiązujące podczas prac związanych z budową i eksploatacją instalacji gazowych.
- Instalacje gazowe na gaz ziemny i płynny – podstawowe pojęcia.
- Uzbrojenie instalacji gazowych.
- Urządzenia gazowe.

- Układy odprowadzania spalin z urządzeń gazowych.
- Technologie stosowane do montażu instalacji gazowych.
- Klasyfikacja urządzeń gazowych.
- Gazomierze.
- Palniki gazowe.
- Warunki techniczne dla instalacji gazowych.
- Zasady odprowadzania spalin z urządzeń gazowych.
- Wentylacja pomieszczeń, w których instalowane są urządzenia gazowe.
- Dokumentacja projektowa instalacji gazowej.
- Zasady sporządzania zapotrzebowania na materiały do wykonania instalacji gazowych.
- Zasady sporządzania kalkulacji kosztów związanych z montażem instalacji gazowych.
- Warunki i zasady przeprowadzania prób szczelności instalacji gazowych.
- Dokumentowanie prób szczelności.
- Zasady przekazywania instalacji gazowej do eksploatacji.
- Zasady przeprowadzania przeglądów technicznych instalacji gazowych.
- Zasady przeprowadzania napraw i remontów instalacji gazowych.
- Procedury prac na czynnych instalacjach gazowych.
- Materiały do budowy instalacji grzewczych.
- Zasady BHP obowiązujące podczas prac związanych z budową i eksploatacją instalacji grzewczych.
- Źródła energii konwencjonalne i alternatywne.
- Kryteria użyteczności konwencjonalnych źródeł energii.
- Możliwości wykorzystywania konwencjonalnych i alternatywnych źródeł energii oraz ich wpływ na środowisko.
- Rodzaje i systemy instalacji grzewczych.
- Technologie montażu instalacji grzewczych.
- Uzbrojenie instalacji grzewczych.
- Urządzenia grzewcze – budowa, przeznaczenie, klasyfikacja.
- Zasady sytuowania przewodów, uzbrojenia i lokalizowania urządzeń grzewczych.
- Warunki techniczne dla pomieszczeń, w których instalowane są urządzenia grzewcze.
- Zasady odprowadzania spalin z urządzeń grzewczych.
- Wentylacja pomieszczeń, w których instalowane są urządzenia grzewcze.
- Warunki i zasady przeprowadzania prób szczelności instalacji grzewczych.
- Dokumentowanie prób szczelności.
- Zasady wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych, przeciwwilgociowych i termoizolacyjnych.
- Zasady odpowietrzania, uruchamiania i regulacji instalacji grzewczych.
- Zasady przekazywania instalacji grzewczych do eksploatacji.
- Zasady przeprowadzania przeglądów technicznych instalacji grzewczych.
- Zasady przeprowadzania napraw i remontów instalacji grzewczych.

Monter sieci i instalacji sanitarnych I

Przedmiot: Technologia sieci i instalacji sanitarnych

- Materiały stosowane do budowy sieci wodociągowych.
- Rodzaje wód powierzchniowych i podziemnych.
- Ujęcia wód powierzchniowych.
- Ujęcia wód podziemnych.
- Strefy ochrony sanitarnej ujęć i źródeł wody.
- Charakterystyka zbiorników wody.
- Budowa i eksploatacja zbiorników wodnych otwartych i ciśnieniowych.
- Pompy i pompownie wodociągowe.
- Rodzaje sieci wodociągowych.
- Przyłącze wodociągowe.
- Teren budowy sieci wodociągowych.
- Organizacja i bezpieczeństwo podczas budowy sieci wodociągowej.
- Technologie montażu sieci wodociągowych.
- Uzbrojenie sieci wodociągowej.

- Zasady montażu uzbrojenia sieci wodociągowej.
- Dezynfekcja i płukanie sieci wodociągowej.
- Próba szczelności i odbiór sieci wodociągowych.
- Konserwacja, naprawa i modernizacja sieci wodociągowych.

Murarz-tynkarz I

Przedmiot: Technologia robót murarskich i tynkarskich

- Rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych i ich zadania.
- Materiały do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych.
- Sposoby wiązania cegieł w murach.
- Warunki wykonania i odbioru robót murarskich.
- Usterki w robotach murarskich.
- Kalkulacja kosztów wykonania murowanych konstrukcji budowlanych.

Betoniarz – zbrojarz I

Przedmiot: BHP

- Bezpieczeństwo i higiena pracy w budownictwie.
- Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie.
- Ergonomia pracy.
- Instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce.
- Kodeks Pracy.
- Prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy.
- Czynniki szkodliwe dla zdrowia i życia człowieka występujące podczas robót budowlanych.
- Zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej obowiązujące podczas wykonywania robót budowlanych.
- Zasady ochrony mienia i środowiska podczas wykonywania robót budowlanych.
- System pomocy medycznej w przypadku sytuacji stanowiącej zagrożenie zdrowia i życia.
- Zapobieganie zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu wykonywania czynności zawodowych betoniarza-zbrojarza.
- Pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia i zdrowia.

Mechanik pojazdów samochodowych I

Przedmiot: Podstawy konstrukcji maszyn

Właściwości materiałów: fizyczne, chemiczne, mechaniczne i technologiczne.

- Klasyfikacja i otrzymywanie stopów żelaza z węglem.
- Stale – podział, właściwości, oznaczanie i zastosowanie.
- Staliwa – podział, właściwości, oznaczanie i zastosowanie.
- Żeliwa – podział, właściwości, oznaczanie i zastosowanie.
- Metale nieżelazne i ich stopy – podział, oznaczanie, właściwości i zastosowanie.
- Przykłady wykorzystania materiałów metalowych w pojazdach samochodowych
- Materiały niemetalowe: tworzywa sztuczne, szkło, ceramika, guma, skóra, drewno, kompozyty, – klasyfikacja, właściwości i zastosowanie.
- Materiały eksploatacyjne stosowane w diagnostyce, naprawie i obsłudze pojazdów samochodowych
- Przykłady wykorzystania materiałów niemetalowych w pojazdach samochodowych

Rodzaje pomiarów warsztatowych.

- Metody pomiarowe.
- Błędy i niepewność pomiarów.
- Zapis wyników pomiaru.
- Rodzaje narzędzi pomiarowych.
- Wzorce miary.
- Przyrządy pomiarowe o odczycie analogowym.
- Przyrządy pomiarowe o odczycie cyfrowym.
- Odczytywanie wartości wymiarów wskazywanych przez dwa analogowe przyrządy suwmiarkowych o różnicowanej dokładności.
- Odczytywanie wartości wymiarów wskazywanych przez przyrząd mikrometryczny.
- Odczytywanie odchyłeń wartości wymiarów wskazywanych przez czujnik zegarowy.
- Pomiar wymiarów zewnętrznych, wewnętrznych i mieszanych przyrządami suwmiarkowymi.
- Pomiar mikrometrem zewnętrznym.
- Pomiar średnicówka mikrometryczną i czujnikową.
- Zasady doboru przyrządów pomiarowych do kontroli jakości wykonanych prac
- Rodzaje wymiarów i odchyłek.
- Rodzaje tolerancji.
- Położenie pól tolerancji.
- Zasady obliczania wymiarów tolerowanych.
- Rodzaje pasowań.
- Podstawowe zasady pasowania części maszyn.
- Pasowania normalne.
- Tolerowanie kształtu, kierunku, położenia i bicia.
- Oznaczanie chropowatości powierzchni części maszyn.
- Tolerancje i Pasowania w dokumentacji technicznej maszyn i urządzeń.

Klasyfikacja technik wytwarzania części maszyn.

- Odlewanie – rodzaje, właściwości po obróbce, zastosowanie, charakterystyka etapów typowego procesu technologicznego oraz metody specjalne.
- Obróbka plastyczna:
 - Kucie – rodzaje obróbki, właściwości materiału i części po obróbce, zastosowanie, charakterystyka procesu.
 - Walcowanie – rodzaje obróbki, właściwości materiału i części po obróbce, zastosowanie, charakterystyka procesu.

Elektronik I

Przedmiot : Urządzenia i instalację elektroniczne

Budowa zasilacza (schemat blokowy).

Układy prostownicze niesterowane , rodzaje.

Prostownik niesterowany jednopółkowy (półfalowy).

Prostownik niesterowany dwupółkowy (całofalowy) z wyprowadzonym środkiem uzwojenia wtórnego transformatora.

Prostownik niesterowany dwupółkowy (całofalowy) w układzie mostkowym Graetza.

Filtry prostownicze – filtr dolnoprzepustowy

Powielacze napięcia – układy prostownicze z obciążeniem pojemnościowym.

Układ prostowniczy sterowany jednopółkowy.

Ogólny schemat stabilizatora sygnałów stałoprądowych.

Stabilizatory parametryczne, schemat z jedną diodą stabilizacyjną.

Stabilizator kompensacyjny szeregowy napięcia o działaniu ciągłym, schemat funkcjonalny.

Stabilizator kompensacyjny równoległy napięcia o działaniu ciągłym, schemat funkcjonalny.

Stabilizator kompensacyjny szeregowy prądu, schemat funkcjonalny.

Stabilizator kompensacyjny równoległy prądu, schemat funkcjonalny.

Wzmacniacze

Generatory

Ślusarz I

Przedmiot: Rysunek techniczny

- Zasady szkicowania.
- Rzutowanie prostokątne i aksonometryczne.
- Zasady wykonywania rysunków technicznych maszynowych.
- Zasady wymiarowania na rysunkach.
- Symbole, oznaczenia i uproszczenia stosowane na rysunkach.
- Części maszyn, rodzaje, charakterystyka.
- Normalizacja części maszyn.
- Połączenia części maszyn.

Przedmiot: Podstawy technik wytwarzania

- Podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.
- Klasyfikacja maszyn i urządzeń.
- Podzespoły mechaniczne.
- Podzespoły hydrauliczne i pneumatyczne.
- Transport wewnętrzny i składowanie materiałów.
- Dokumentacja techniczna maszyn i urządzeń

Przedmiot: Technologia napraw elementów maszyn, urządzeń i narzędzi

- Szkodliwe czynniki środowiska pracy.

- Podstawy fizjologii, organizacji pracy i zdrowego stylu życia.
- Zasady ergonomii i bezpiecznej pracy.
- Wymagania bezpieczeństwa budynków, pomieszczeń, maszyn i urządzeń technicznych.
- Połączenia kształtowe.
- Połączenia spajane.
- Połączenia wciskowe.
- Połączenia sprężyste.
- Połączenia gwintowe.
- Połączenia rurowe.

Tapicer I

Przedmiot: Technologia wyrobów tapicerskich

- Charakterystyka materiałów i półfabrykatów stosowanych w tapicerstwie.
- Charakterystyka wyrobów tapicerowanych.
- Konstrukcje nośne wyrobów tapicerowanych.
- Wymagania techniczne i użytkowe wyrobów tapicerowanych.
- Rodzaje materiałów dekoracyjnych.
- Charakterystyka prac dekoratorskich.

Przedmiot: Podstawy tapicerstwa

- Rodzaje rysunków technicznych.
- Rodzaje pisma technicznego.
- Formaty arkuszy rysunkowych.
- Linie rysunkowe.
- Techniki kreślenia.
- Rodzaje oznaczeń.
- Zasady wymiarowania.
- Tolerancje wymiarowe.
- Oznaczenia graficzne na rysunkach.
- Rysunki wyrobów, podzespołów, elementów.
- Schematy i szkice techniczne.

Koszykarz-plecionkarz I

Przedmiot: Technologia

Terminologia stosowana w koszykarstwie-plecionkarstwie

Materiały stosowane w plecionkarstwie

Charakterystyka właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych stosowanych w koszykarstwie-plecionkarstwie

Wady drewna stosowanego w koszykarstwie-plecionkarstwie

Surowce stosowane w plecionkarstwie

Materiały pomocnicze stosowane w produkcji koszykarsko-plecionkarskiej

Mechanik monter maszyn i urządzeń I

Przedmiot: Podstawy elektrotechniki i elektroniki

- Podstawowe przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.
- Zasady postępowania w przypadku porażenia prądem elektrycznym.
- Prąd stały i przemienny.
- Praca i moc prądu elektrycznego.
- Pole magnetyczne, indukcja magnetyczna i elektromagnetyczna.
- Odbiorniki i instalacje elektryczne.
- Pomiary wielkości elektrycznych.
- Schematy elektryczne i elektroniczne, symbole graficzne.
- Maszyny elektryczne.
- Elementy elektroniki i automatyki, budowa, zastosowanie.
- Elementy układów regulacji.
- Elementy układów sterowania.

Przedmiot: Technologia montażu maszyn i urządzeń

- Automatyzacja procesów montażu.
- Podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.
- Kompetencje personalne i społeczne do wykonywania zadań zawodowych.
- Procesy montażu maszyn i urządzeń.
- Formy organizacyjne występujące w procesach montażu.
- Dokumentacja procesów montażu.
- Urządzenia, przyrządy i narzędzia wykorzystywane w procesach montażu.

Stolarz I

Przedmiot : Rysunek techniczny

- Zasady sporządzania rysunku technicznego meblowego.
- Zasady kreślenia rysunków wykonawczych elementów.
- Sposoby szkicowania wyrobów, elementów i złączy stolarskich.
- Korzyści z zastosowania szczegółów konstrukcyjnych połączeń w rysunku meblowym.
- Rodzaje konstrukcji wyrobów stolarskich.
- Klasyfikacja wyrobów stolarskich według sposobu wykonania.
- Charakterystyka wyrobów stolarskich według sposobu wykończenia powierzchni.
- Charakterystyka stylów wyrobów stolarskich w różnych okresach historycznych na przestrzeni dziejów.
- Programy komputerowe do sporządzania rysunków.

Przedmiot : Maszyny i urządzenia do obróbki drewna i tworzyw drzewnych

- Określenie maszyn, urządzeń, obrabiarek, narzędzi.
- Charakterystyka części maszyn oraz podzespołów występujących w konstrukcjach maszyn.
- Klasyfikacja obrabiarek do obróbki drewna i tworzyw drzewnych.
- Budowa i zastosowanie maszyn i urządzeń do obróbki drewna i tworzyw drzewnych.
- Klasyfikacja narzędzi do obróbki drewna i tworzyw drzewnych.
- Charakterystyka narzędzi do obróbki drewna i tworzyw drzewnych.
- Parametry i zastosowanie narzędzi do obróbki drewna i tworzyw drzewnych.
- Kolejność stosowania obróbki drewna i tworzyw drzewnych.
- Zasady bezpiecznej pracy na obrabiarkach do drewna i tworzyw drzewnych.

Przedmiot : Technologia wyrobów stolarstwa

- Makroskopowa budowa drewna.
- Mikroskopowa budowa drewna.
- Właściwości fizyczne drewna.
- Właściwości mechaniczne drewna.
- Właściwości technologiczne drewna.
- Właściwości chemiczne drewna.
- Charakterystyka podstawowych gatunków drewna.
- Wady drewna okrągłego.
- Wady materiałów tartych wynikające z budowy drewna.
- Wady materiałów tartych powstające w wyniku przetarcia.
- Wpływ wad drewna i wad przetarcia na wydajność materiałową.
- Rodzaje uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych.
- Rodzaje i zastosowanie klejów w przemyśle drzewnym.

Mechanik pojazdów samochodowych I

Przedmiot: BHP

- Bezpieczeństwo i higiena pracy w budownictwie.
- Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie.
- Ergonomia pracy.
- Instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce.
- Kodeks Pracy.
- Prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy.
- Czynniki szkodliwe dla zdrowia i życia człowieka występujące podczas robót budowlanych.
- Zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej obowiązujące podczas wykonywania robót budowlanych.
- Zasady ochrony mienia i środowiska podczas wykonywania robót budowlanych.
- System pomocy medycznej w przypadku sytuacji stanowiącej zagrożenie zdrowia i życia.
- Zapobieganie zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu wykonywania czynności zawodowych.
- Pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia i zdrowia.

Przedmiot : Podstawy konstrukcji maszyn

- Właściwości materiałów: fizyczne, chemiczne, mechaniczne i technologiczne.
- Klasyfikacja i otrzymywanie stopów żelaza z węglem.
- Stale – podział, właściwości, oznaczanie i zastosowanie.
- Staliwa – podział, właściwości, oznaczanie i zastosowanie.
- Żeliwa – podział, właściwości, oznaczanie i zastosowanie.

- Metale nieżelazne i ich stopy – podział, oznaczanie, właściwości i zastosowanie.
- Przykłady wykorzystania materiałów metalowych w pojazdach samochodowych
- Materiały niemetalowe: tworzywa sztuczne, szkło, ceramika, guma, skóra, drewno, kompozyty, – klasyfikacja, właściwości i zastosowanie.
- Materiały eksploatacyjne stosowane w diagnostyce, naprawie i obsłudze pojazdów samochodowych
- Przykłady wykorzystania materiałów niemetalowych w pojazdach samochodowych

Dekarz I

Przedmiot: Podstawy konstrukcji maszyn

PKZ(B.c)(11)1 określić rodzaje środków transportu stosowanych na budowie;

PKZ(B.c)(11)2 scharakteryzować środki transportu stosowane na budowie;

PKZ(B.c)(11)3 dobierać środki transportu bliskiego i dalekiego;

PKZ(B.c)(12)1 sklasyfikować i scharakteryzować środki transportu stosowanego w budownictwie;

B.12.2(5)2 sklasyfikować i scharakteryzować materiały, narzędzia i sprzęt do rozbiórki obróbek dekarских;

B.12.2(5)3 sklasyfikować i scharakteryzować materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania odwodnień połaci dachowych;

B.12.2(5)4 sklasyfikować i scharakteryzować materiały, narzędzia i sprzęt do rozbiórki odwodnień połaci dachowych;

B.12.2(5)5 dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania obróbek dekarских;

B.12.2(5)6 dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do rozbiórki obróbek dekarских;

B.12.2(5)7 dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania odwodnień połaci dachowych;

B.12.2(5)8 dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do rozbiórki odwodnień połaci dachowych;

B.12.1(6)1 sklasyfikować i scharakteryzować materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania pokryć dachowych;

B.12.1(6)2 sklasyfikować i scharakteryzować materiały, narzędzia i sprzęt do rozbiórki pokryć dachowych;

B.12.1(6)3 dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania wykonania pokryć dachowych;

B.12.1(6)4 dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do rozbiórki pokryć dachowych;

Przedmiot : Podstawy dokumentacji technicznej

- Zasady sporządzania rysunku technicznego.
- Rodzaje rysunków technicznych.
- Zasady kreślenia rysunków wykonawczych elementów.
- Sposoby szkicowania wyrobów, elementów więźby dachowej.
- Konstrukcje geometryczne.
- Podstawy i zasady szkicowania.
- Zasady kreślenia i opisywania rysunków wykonawczych elementów.
- Rodzaje rysunków odręcznych i szkicowych.
- Programy komputerowe do sporządzania rysunków technicznych.
- Zasady sporządzania dokumentacji budowlanej technicznej.
- Rzutowanie prostokątne i aksonometryczne.
- Rysunki i uproszczenia.

Operator urządzeń przemysłu chemicznego I

Przedmiot: Maszyny i urządzenia w przemyśle chemicznym

- Zasady szkicowania figur płaskich, brył geometrycznych oraz elementów maszyn i urządzeń.
- Rzutowanie prostokątne i aksonometryczne.
- Symbole, oznaczenia i uproszczenia stosowane na szkicach.
- Wymiarowanie i opisywanie przedmiotów na rysunkach.
- Sporządzanie rysunków wykonawczych, złożeniowych, zestawieniowych, montażowych, zabiegowych i operacyjnych.
- Normalizacja w rysunku technicznym maszynowym.
- Oznaczenia połączeń rozłącznych i nierozłącznych.
- Programy komputerowe stosowane do wykonywania rysunków technicznych.
- Dokumentacja techniczna i technologiczna.
- Oznaczenia na schematach armatury oraz urządzeń do pomiarów, regulacji i sterowania.
- Komputerowe wspomaganie tworzenia dokumentacji technicznej.

Przedmiot: Procesy technologiczne w przemyśle chemicznym

- Technologiczne zasady prowadzenia procesu chemicznego.
- Fizyczne i chemiczne procesy podstawowe.
- Aparaty i urządzenia do operacji i procesów jednostkowych.
- Procesy jednostkowe w skali laboratoryjnej.
- Bilanse energetyczne i materiałowe procesów.
- Roztwory i mieszaniny sporządzane na bazie procedur technologicznych i norm.

Operator maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych I

Przedmiot: Podstawy elektrotechniki

- Podstawowe jednostki elektryczne.
- Źródła prądu stałego i przemiennego.
- Obwody prądu stałego i przemiennego.
- Maszyny elektryczne.
- Zabezpieczenia instalacji elektrycznych.
- Układy automatyki sterujące pracą maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Przedmiot: Podstawy konstrukcji i technologii maszyn do przetwórstwa tworzyw sztucznych

- Stopy żelaza z węglem. Stopy metali nieżelaznych.
- Materiały eksploatacyjne.
- Korozja metali i ochrona przed korozją. Połączenia rozłączne i nierozłączne części maszyn.
- Mechanizmy maszyn i urządzeń.
- Osie i wały.
- Łożyska toczne i ślizgowe.
- Sprzęgła. Hamulce.
- Przekładnie mechaniczne.
- Napędy maszyn i urządzeń.
- Mechanizmy ruchu postępowego i obrotowego.
- Dokumentacja techniczna.

Monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie I

Przedmiot: Technologia robót wykończeniowych.

- Systemy ścian działowych, sufitów podwieszanych, obudów konstrukcji dachów.
- Płyty stosowane w systemach suchej zabudowy.
- Profile stosowane w systemach suchej zabudowy.
- Akcesoria stosowane w systemach suchej zabudowy.
- Wyznaczanie położenia ścian działowych.
- Wyznaczanie położenia sufitów podwieszanych.
- Wyznaczanie położenia obudów konstrukcji dachów.
- Izolacje w systemach suchej zabudowy.
- Mocowanie profili na ścianach i sufitach podwieszonych oraz obudowach konstrukcji dachowych.
- Techniki montażu płyt na ścianach i sufitach podwieszonych oraz obudowach konstrukcji dachowych.
- Roboty wykończeniowe w systemach suchej zabudowy.
- Roboty konserwacyjno-remontowe w systemach suchej zabudowy.
- Ocena i kontrola jakości montażu w systemach suchej zabudowy.

Lakiernik I

Przedmiot: Podstawy konstrukcji maszyn

- zasady szkicowania;
- rzutowanie prostokątne i aksonometryczne;
- rysunki i uproszczenia;
- wymiarowanie;
- połączenia części maszyn;
- mechanizmy części maszyn;
- podstawy metrologii;
- tolerancje i pasowania;
- wykonywanie pomiarów;
- elementy mechaniki technicznej.
- klasyfikacja materiałów konstrukcyjnych;
- właściwości stopów metali;
- właściwości materiałów eksploatacyjnych;
- zasady doboru materiałów do określonych prac lakierniczych;

Przedmiot: Podstawy techniki wytwarzania

- klasyfikacja maszyn i urządzeń;
- podzespoły mechaniczne;
- podzespoły hydrauliczne i pneumatyczne;
- transport wewnętrzny i składowanie materiałów;
- dokumentacja techniczna maszyn i urządzeń.
- klasyfikacja metod i technik wytwarzania części maszyn i urządzeń;
- techniki wytwarzania w przemyśle maszynowym;
- proces produkcyjny;
- proces technologiczny;
- klasyfikacja maszyn i urządzeń przemysłowych;
- zasady doboru narzędzi obróbkowych do wykonania określonych prac;
- zasady doboru przyrządów pomiarowych do kontroli jakości wykonanych prac;
- zasady doboru materiałów do wykonania określonych części maszyn.

Przedmiot: Technologia prac lakierniczych

- dokumentacja techniczna;
- narzędzia i materiały do obróbki ścierniej;
- rodzaje materiałów wypełniających;
- zabezpieczanie powierzchni przed korozją;
- schemat technologii renowacji lakierowania nadwozia;

- wady powłok lakierniczych;
- materiały ściernie.
- rodzaje powłok lakierniczych;
- dobór kolorów lakierów renowacyjnych;
- techniki cieniowania naprawczego;
- pomiar lepkości materiałów lakierniczych;
- niuansowanie kolorów;
- przyrządy pomiarowe.