

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

<p>1. Ochrona pracy w Polsce, podstawowe pojęcia z zakresu BHP.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Źródła prawa pracy w Polsce.b. Istota bezpieczeństwa i higieny pracy.c. Bezpieczeństwo socjalne.d. Higiena pracy.e. Środowisko pracy.f. Narażenie zawodowe.g. Choroby zawodowe.
<p>2. Nadzór i kontrola nad warunkami pracy i ochrony środowiska. Zadania i uprawnienia instytucji i służb działających w Polsce.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Nadzór nad warunkami pracy.b. Nadzór nad warunkami pracy sprawowany przez Państwową Inspekcję Pracy, Państwową Inspekcję Sanitarną i Urząd Dozoru Technicznego.c. Społeczny nadzór nad warunkami pracy.d. Organizacja służby bezpieczeństwa i higieny pracy w przedsiębiorstwie
<p>3. Prawa i obowiązki pracowników oraz obowiązki pracodawców w zakresie BHP.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.b. obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.c. Odpowiedzialność za wykroczenia przeciwko prawom pracownika.d. Konsekwencje naruszenia przepisów i zasad bhp podczas wykonywania zadań zawodowych.e. Odpowiedzialność porządkowa i materialna pracownika.f. Odpowiedzialność cywilna.
<p>4. Przedsięwzięcia realizowane w zakładzie pracy w ramach ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Szkolenia pracowników.b. Szkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracyc. Ochrona zdrowia pracowników.d. Profilaktyczne badania lekarskie.e. stosowanie znaków i sygnałów bezpieczeństwa
<p>5. Czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe.</p>

<p>6. Czynniki fizyczne, chemiczne, biologiczne i psychospołeczne.</p>
<p>7. Zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych stolarza.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Oddziaływanie czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych, b. Źródła powstawania czynników i ich oddziaływanie na organizm człowieka, c. Zanieczyszczenia powietrza.
<p>8. Zapobieganie negatywnym oddziaływaniom czynników występujących na stanowisku pracy stolarza.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Zabezpieczenie przed działaniem czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych. b. Ograniczanie zagrożenia. c. Przeciwdziałanie zagrożeniu zakażeniem.
<p>9. Środki zapobiegające skutkom zagrożeń w zakładzie pracy.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej. b. Rodzaje środków ochrony indywidualnej i zbiorowej. c. Funkcje ochronne środków ochrony. d. Urządzenia ochronne maszyn i urządzeń.
<p>10. Zasady bezpiecznej pracy przy wykonywaniu prac stolarskich.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Organizacyjne i techniczne środki ochrony przed zagrożeniami. b. Zasady posługiwania się narzędziami ręcznymi, elektrycznymi i elektronarzędziami. c. Zagrożenia pożarowe a obowiązki pracodawcy i pracownika
<p>11. Ergonomia w życiu codziennym i pracy zawodowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ergonomia koncepcyjna i korekcyjna.
<p>12. Organizacja stanowiska pracy zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy, wymaganiami ergonomii, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Organizacja stanowiska pracy przy pozycji stojącej. b. Organizacja stanowiska pracy przy pozycji siedzącej. c. Instrukcje użytkowania narzędzi, przyrządów i urządzeń. d. Wyposażenie stanowiska pracy. e. Ręczne prace transportowe. f. Zasady bezpiecznej pracy w magazynach części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych. g. Zagrożenia pożarowe a obowiązki pracodawcy i pracownika
<p>13. Skutki nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Wypadki przy pracy,

b. Straty materialne.
14. Postępowanie w razie wypadku przy pracy pożaru i w sytuacjach kryzysowych. a. Wypadki przy pracy, procedury postępowania. b. Zasady postępowania w sytuacjach zagrożenia pożarem, pożaru i w sytuacjach kryzysowych. c. Ewakuacja, d. Wykorzystanie podręcznego sprzętu gaśniczego,
15. Udzielanie pierwszej pomocy ofiarom wypadków oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

2. Technologia stolarstwa

Drzewo i jego części składowe. Mikroskopowa budowa drewna. Makroskopowa budowa drewna. Właściwości fizyczne drewna. Właściwości mechaniczne drewna. Wady drewna. Ważniejsze gatunki drewna.
Drewno okrągłe. Ogólne zasady podziału materiałów tartych. Podział materiałów tartych. Zasady klasyfikacji materiałów tartych.
Podstawy technologiczne produkcji oklein i obióg. Sklejka. Płyty wiórowe. Płyty pilśniowe. Drewno warstwowe. Drewno zagęszczone.
Laminaty wysokociśnieniowe. Folie okleinowe. Taśmy obrzeżowe. Listwy profilowe z tworzyw sztucznych.
Stanowisko do obróbki ręcznej. Zasady ręcznej obróbki drewna. Trasowanie drewna i tworzyw drzewnych. Piłowanie ręczne drewna. Struganie ręczne drewna.

Dłutowanie ręczne drewna. Wiercenie ręczne drewna. Szlifowanie ręczne drewna.

3. Obrabiarki i narzędzia

1. Klasyfikacja narzędzi do obróbki ręcznej drewna,
2. Budowa noża elementarnego,
3. Układ płaszczyzn w procesie skrawania i ruchy towarzyszące obróbce skrawaniem
4. Piły i ich budowa, podziały pił,
5. Dłuta i ich budowa, podział dłut,
6. Budowa oraz podział strugów stolarskich,
7. Budowa oraz podział pilników i tarników,
8. Budowa i klasyfikacja świdrów,
9. Przygotowanie narzędzi ręcznych do pracy,
10. Podział nierozłącznych połączeń części maszyn
11. Nitowanie,
12. Spawanie gazowe i elektryczne,
13. Lutowanie i zgrzewanie,
14. Charakterystyka połączeń rozłącznych,
15. Połączenia gwintowe,
16. Połączenia wpustowe i wielowypustowe,
17. Połączenia klinowe, kołkowe i sworzniowe,
18. Osie i wały – charakterystyka,
19. Łożyska toczne i ślizgowe,
20. Podział i zastosowanie sprzęgieł,
21. Przekładnie i hamulce,
22. Przekładnie pasowe i łańcuchowe,
23. Przekładnie zębate,
24. Mechanizmy stosowane w obrabiarkach,
25. Elementy automatyki i sterowania,
26. Instalacje pneumatyczne,
27. Instalacje hydrauliczne,
28. Silniki elektryczne – podział i budowa. Instalacje elektryczne,
29. Wielkości i pojęcia związane z procesem skrawania,

30. Energia, praca i moc podczas skrawania,
31. Rodzaje obciążeń i odkształceń oraz naprężeń – podstawy wytrzymałości materiałów,
32. Obliczanie prędkości skrawania,

4. Rysunek i konstrukcje

Zagadnienia wstępne: normalizacja w rys. technicznym, rodzaje rysunków w/gPN-ISO 10209-1, formaty arkuszy rysunkowych, przybory i materiały kreślarskie, rodzaje i grubość linii rysunkowych, pismo rysunkowe, podziałki, tabliczki rysunkowe, przygotowanie arkusza rysunkowego, technika kreślenia.

Rysunek geometryczny: proste równoległe i prostopadłe, podział odcinka, kreślenie, podział i przenoszenie kątów, kreślenie różnych figur, wyznaczanie środka okręgu, styczne do okręgów, kreślenie łuków, wielokąty foremne, krzywe płaskie, przykłady zastosowania konstrukcji geometrycznych w różnych elementach i wyrobach.

Zasady rzutowania prostokątnego: pojęcie rzutu prostokątnego, układ rzutni, rzuty punktu, prostej i odcinka, rzuty figur płaskich, rzuty wielościanów, proste przekroje wielościanów i brył obrotowych.

Rzuty aksonometryczne i perspektywiczne: aksonometria jednomiarowa, dimetria ukośna, perspektywa zbieżna czołowa i boczna.

Widoki i przekroje: układ rzutów, nazwy rzutów i ich miejsce, oznaczenia, zasady ustawienia przedmiotu na rysunku, widoki i układy, przekroje, oznaczanie i przedstawianie, rodzaje przekrojów i graficzne oznaczanie materiałów w rysunku.

Rysunek odręczny: szkicowanie, zasady rysunku odręcznego i kolejność czynności.