Przedmiot: **Technologia wyrobów stolarskich. Klasa II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Działy programowe** | **Nr tematu** | **Tematy** | **Godziny** |
| **Planowane** | **Zrealizowane** |
| VMateriały pomocnicze stosowane w przemyśle drzewnym. | 1 | Lekcja organizacyjna, wymagania przedmiotowe, kryteria oceniania. | 1 |  |
| 2 | Czynniki szkodliwe emitowane w przemyśle drzewnym na środowisko. | 1 |  |
| 3 | Udzielanie I pomocy poszkodowanym na obrabiarkach. | 1 |  |
| 4 | Okładziny i akcesoria z tworzyw sztucznych, laminaty i folie okleinowe PVC. | 1 |  |
| 5 | Taśmy obrzeżowe, listwy i elementy profilowe. | 1 |  |
| 6 | Okucia i materiały dodatkowe. | 1 |  |
| 7 | Podział i charakterystyka ogólna klejów. | 1 |  |
| 8 | Kleje pochodzenia naturalnego. | 1 |  |
| 9 | Kleje syntetyczne. | 1 |  |
| 10 | Kleje termoutwardzalne lub chemoutwardzalne. | 1 |  |
| 11 | Substancje dodatkowe w roztworach klejowych. | 1 |  |
| 12 | Czynniki szkodliwe występujące w roztworach klejowych, warunki magazynowania. | 1 |  |
| 13 | Podział i charakterytyka ogólna materiałów malarskich. | 1 |  |
| 14 | Barwniki naturalne i syntetyczne oraz wytrway. | 1 |  |
| 15 | Materiały gruntujące i wypełniacze porów. | 1 |  |
| 16 | Lakiery jednoskładnikowe i dwuskładnikowe. | 1 |  |
| 17 | Farby nawierzchniowe i emalie. | 1 |  |
| 18 | Rozpuszczalniki i rozcieńczalniki. | 1 |  |
| 19 | Materiały wybielające i odżywiczające. | 1 |  |
| 20 | Materiały do szlifowania i poloerowania powłok. | 1 |  |
| 21 | Czynniki szkodliwe występujące w materiałach lakierniczych, warunki magazynowania. | 1 |  |
| 22 | Chemiczne środki ochrony drewna (impregnaty). | 1 |  |
| 23 | Metody zabezpieczania drewna środkami chemicznymi. | 1 |  |
| 24 | Cel i metody obróbki hydrotermicznej. | 1 |  |
| 25 | Obróbka plastyczna drewna metodą gięcia. | 1 |  |
| 26 | Gięcie drewna litego. | 1 |  |
| 27 | Gięcie tworzyw sztucznych. | 1 |  |
| 28 | Suszenie i klimatyzowanie elementów giętych. | 1 |  |
| 29 | Stanowisko obróbki ręcznej – wyposażenie. | 1 |  |
| 30 | Zasady ręcznej obróbki drewna. | 1 |  |
| 31 | Czynniki wpływające na proces skrawania drewna. | 1 |  |
| 32 | Cel trasowania oraz zasady trasowania drewna i materiałów drewnopochodnych. | 1 |  |
| 33 | Przyrządy stosowane do trasowania. | 1 |  |
| 34 | Piłowanie drewna – zasady piłowania. | 1 |  |
| 35 | Struganie drewna, zasady strugania. | 1 |  |
| 36 | Wiercenie – zasady wiercenia. | 1 |  |
| 37 | Dłutowanie - zasady dłutowania. | 1 |  |
| 38 | Wygładzanie (szlifowanie), papiery ścierne. | 1 |  |
| 39 | Ocena jakości obróbki skrawaniem. | 1 |  |
| 40 | Istota i cel obróbki maszynowej, klasyfikacja obróbki maszynowej. | 1 |  |
| 41 | Piłowanie – zasady piłowania drewna na pilarkach. | 1 |  |
| 42 | Struganie obrotowe drewna na strugarkach. | 1 |  |
| 43 | Frezowanie drewna – zasady frezowania na frezatrkach. | 1 |  |
| 44 | Wiercenie drewna – zasady wiercenia na wiertarkach. | 1 |  |
| 45 | Toczenie drewna – zasady toczenia. | 1 |  |
| 46 | Szlifowanie drewna - zasady szlifowania. | 1 |  |
| 47 | Szlifowanie płaskie na szlifierkach szerokotaśmowych. | 1 |  |
| 48 | Czynniki wpływające na dokładność obróbki. | 1 |  |
| 49 | Podstawowe pojęcie tolerancji i pasowania w obróbce drewna i tworzyw drzewnych. | 1 |  |
| 50 | Gładkość powierzchni uzyskana podczas obróbki skrawaniem. | 1 |  |
| 51 | Kolejność operacji technologicznych podczas maszynowej obróbki drewna. | 1 |  |
| 52 | Omówienie wyników końcowych. | 1 |  |
| **Razem godzin** | **52** |  |

Przedmiot: **Maszyny i urządzenia. Klasa II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Działy programowe** | **Nr tematu** | **Tematy** | **Godziny** |
| **Planowane** | **Zrealizowane** |
| IIBudowa i zasady działania obrabiarek | 1 | Lekcja organizacyjna, wymagania przedmiotowe, kryteria oceniania. | 1 |  |
| 2 | Klasyfikacja obrabiarek do drewna i tworzyw drzewnych. | 1 |  |
| 3 | Nazwy maszyn i urządzeń stosowanych do obróbki drewna i tworzyw drzewnych. | 1 |  |
| 4 | Budowa i działanie zespołów pilarki tarczowej. | 1 |  |
| 5 | Zastosowanie technologiczne pilarki tarczowej, przygotowanie pilarki do pracy. | 1 |  |
| 6 | Budowa i działanie pilarki taśmowej. | 1 |  |
| 7 | Zastosowanie technologiczne pilarki taśmowej, przygotowanie pilarki do pracy. | 1 |  |
| 8 | Narzędzia stosowane do obróbki drewna do obróbki drewna. | 1 |  |
| 9 | Wymagania jakie powinny spełniać narzędzia stosowane do pilarek. | 1 |  |
| 10 | Budowa i działanie zespołów strugarki wyrówniarki. | 1 |  |
| 11 | Zastosowanie technologiczne strugarki wyrówniarki, przygotowanie strugarki do pracy. | 1 |  |
| 12 | Budowa i działanie zespół strugarki grubiarki. | 1 |  |
| 13 | Zastosowanie technologiczne strugarki grubiarki, przygotowanie strugarki do pracy. | 1 |  |
| 14 | Narzędzia stosowane do obróbki drewna na strugarkach. | 1 |  |
| 15 | Wymagania jakie powinny spełniać narzędzia stosowane na strugarkach. | 1 |  |
| 16 | Budowa i działanie zespołów frezarki dolnowrzecionowej. | 1 |  |
| 17 | Zastosowanie technologiczne frezarki dolnowrzecionowej, przygotowanie do pracy. | 1 |  |
| 18 | Narzędzia stosowane na frezarkach. | 1 |  |
| 19 | Budowa i działanie wiertaki poziomej. | 1 |  |
| 20 | Zastosowanie technologiczne wiertarki poziomej, przygotowanie do pracy. | 1 |  |
| 21 | Budowa i działanie wiertarek pionowych i wielowrzecionowych. | 1 |  |
| 22 | Narzędzia stosowane do obróbki drewna na wiertarkach. | 1 |  |
| 23 | Budowa i działanie szlifierki taśmowej. | 1 |  |
| 24 | Zastosowanie technologiczne szlifierki taśmowej, przygotowanie do pracy. | 1 |  |
| 25 | Budowa i działanie szlifierki tarczowej. | 1 |  |
| 26 | Zastosowanie technologiczne szlifierki tarczowej, przygotowanie do pracy. | 1 |  |
| 27 | Budowa i działanie szlifierki walcowej. | 1 |  |
| 28 | Zastosowanie technologiczne szlifierki walcowej, przygotowanie do pracy. | 1 |  |
| 29 | Narzędzia stosowane do obróbki drewna na szlifierkach. | 1 |  |
| 30 | Wymagania jakie powinny spełniać papiery ścierne do szlifierek. | 1 |  |
| 31 | Budowa i działanie tokarki do drewna. | 1 |  |
| 32 | Zastosowanie technologiczne tokarek do drewna. | 1 |  |
| 33 | Narzędzia stosowane do toczenia drewna. | 1 |  |
| 34 | Obtaczarki do drewna. | 1 |  |
| 35 | Zastosowanie technologiczne obtaczarek. | 1 |  |
| 36 | Podsumowanie i omówienie wyników końcowych. | 1 |  |
| **Razem godzin** | **36** |  |