Wymagania edukacyjne dla przedmiotu Maszyny i narzędzia klasa 3

|  |  |
| --- | --- |
| **Dział programowy** | **Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych** |
| dopuszczający | dostateczny | dobry | bardzo dobry | celujący |
| **Suszarnie****Urządzenia do hydrotermicznej obróbki drewna****Maszyny i urządzenia do plastycznej obróbki drewna****Maszyny do klejenia i okleinowania** **Maszyny i urządzenia do wykańczania powierzchni wyrobów stolarskich****Linie produkcyjne** **Maszyny i urządzenia do przygotowania do pracy narzędzi skrawających****Centra obróbcze****Przygotowanie obrabiarek do wykonania operacji technologicznych** **Zagadnienia montażu, konserwacji i remontu obrabiarek****Bezpieczeństwo i higiena pracy w stolarstwie** | * ma duże luki w wiadomościach i umiejętnościach związanych z hydrotermiczną i plastyczną obróbka drewna,
* na lekcjach jest bierny, ćwiczenia wykonuje niestarannie, pracuje z pomocą nauczyciela,
* ma duże braki wiedzy, nie rozumie w pełni zagadnień związanych z narzędziami i urządzeniami do klejenia i oklejania drewna i tworzyw drzewnych,
* popełnia błędy, ma trudności w używaniu fachowej terminologii związanej z typowymi obrabiarkami stosowanymi w produkcji drzewnej,
* w ćwiczeniach i zadaniach teoretycznych cały czas wymaga pomocy nauczyciela.
 | * zna podstawowe terminy na temat obrabiarek i urządzeń do hydrotermicznej i plastycznej obróbki drewna , w stopniu dostatecznym, ale nie zawsze właściwie je używa,
* potrafi samodzielnie wymienić narzędzia i urządzenia do klejenia i oklejania drewna i tworzyw drzewnych,
* potrafi z pomocą nauczyciela opisać ich budowę i zasadę działania,
* potrafi samodzielnie wymienić narzędzia i urządzenia do wykańczania powierzchni drewna i tworzyw,
* potrafi z pomocą nauczyciela opisać ich budowę i zasadę działania,
* określić zasady użytkowania typowych obrabiarek stosowanych w produkcji drzewnej (pilarki, frezarki, strugarki, szlifierki, centra frezarskie, okleiniarki).
 | * opanował wiadomości i umiejętności z zakresu obrabiarek i urządzeń do hydrotermicznej i plastycznej obróbki drewna,
* samodzielnie wymienia, opisuje budowę i zasadę działania obrabiarek i urządzeń do hydrotermicznej i plastycznej obróbki drewna,
* charakteryzuje urządzenia i narzędzia do klejenia i oklejania drewna i tworzyw drzewnych,
* potrafi samodzielnie wymienić narzędzia i urządzenia do wykańczania powierzchni drewna i tworzyw drzewnych,
* potrafi samodzielnie opisać ich budowę i zasadę działania,
* potrafi samodzielnie określić zasady użytkowania typowych obrabiarek stosowanych w produkcji drzewnej (pilarki, frezarki, strugarki, szlifierki, centra frezarskie, okleiniarki),
* klasyfikuje podstawowe oprzyrządowanie obróbkowe,
* zna sposoby konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń,
* potrafi scharakteryzować narzędzia do wykonania naprawy i renowacji wyrobów,
* sklasyfikować obrabiarki skrawające CNC stosowane w przemyśle drzewnym,
* posługuje się przyrządami kontrolno-pomiarowymi.
 | * biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami,
* jest bardzo aktywny na zajęciach,
* opanował wszystkie wiadomości objęte podstawą programową,
* dobiera obrabiarki do zadań zawodowych,
* bardzo dobrze określa parametry pracy obrabiarek,
* samodzielnie ustala parametry skrawania dla różnych sposobów obróbki materiałów drzewnych,
* dobiera urządzenia i narzędzia do klejenia drewna i tworzyw drzewnych,
* dobiera urządzenia i narzędzia do wykańczania powierzchni drewna i tworzyw drzewnych,
* potrafi samodzielnie zaprojektować proste oprzyrządowanie obróbkowe,
* zna metody konserwacji obrabiarek stosowanych do obróbki drewna,
* dobiera środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych do obróbki drewna,
* potrafi ustalić parametry geometryczne i technologiczne obrabiarki CNC na podstawie instrukcji
* samodzielnie dobiera przyrządy kontrolno-pomiarowe do pomiarów.
 | * Uczeń powinien spełniać wszystkie kryteria na ocenę bardzo dobrą, a dodatkowo:
* jego wiedza i umiejętności wskazują na szczególne zainteresowanie przedmiotem, wykraczają poza program nauczania,
* samodzielnie rozwija swoje umiejętności związane z hydrotermiczna i plastyczną obróbką drewna,
* cechuje go poprawny język, styl i swoboda w posługiwaniu się fachową terminologią,
* potrafi interpretować fakty, uogólnić je i przeanalizować,
* uczestniczy, osiągając bardzo dobre wyniki w konkursach i olimpiadach,
* wzorowo wykonuje ćwiczenia, pracuje zupełnie samodzielnie,
* wzorowo organizuje pracę.
 |