

PROGRAM PRAKTYK

TECHNIK MECHANIK

4 TYGODNIE

KLASA III – 120 godz.

KLASA IV – 160 godz.

Cele ogólne

1. Doskonalenie i pogłębianie umiejętności ukształtowanych na zajęciach teoretycznych i praktycznych.
2. Użytkowanie obrabiarek skrawających.
3. Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń.
4. Zapoznanie ze strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa.
5. Zapoznanie z systemem zarządzania przedsiębiorstwem.
6. Ukazanie rzeczywistych warunków przyszłej pracy zawodowej.
7. Funkcjonowanie w zakładzie pracy.
8. Poznanie obowiązków związanych z praktyczną pracą zawodową.
9. Wdrażanie do samokształcenia i rozwoju zainteresowań technicznych.
10. Rozwijanie i kształtowanie kompetencji personalno-społecznych.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1. stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac,
2. organizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
3. wykonać szkice i rysunki techniczne części maszyn zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami,
4. dobierać narzędzia skrawające do wykonania obróbki ręcznej,
5. wykonać na podstawie rysunku wykonawczego części maszyn za pomocą różnych operacji obróbki ręcznej,
6. dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych części maszyn,
7. wykonywać pomiary obrabianych części maszyn,
8. odczytywać i interpretować rysunek złożeniowy,
9. odczytywać i interpretować schemat montażu zespołu lub wyrobu,
10. przygotować części do montażu,
11. dobierać narzędzia do wykonania montażu,
12. dobierać technikę wykonania montażu,
13. wykonywać montaż zespołu lub wyrobu z gotowych części,
14. oceniać stan techniczny uszkodzonego zespołu lub wyrobu,
15. wykonywać demontaż uszkodzonego zespołu lub wyrobu, dorobić uszkodzone części,
16. sprawdzać i ocenić jakość wykonanego montażu,
17. wykonywać szkic i rysunek wykonawczy części klasy wałek i klasy tarcza zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami,
18. dobierać narzędzia skrawające i parametry skrawania do wykonania na tokarce obróbki powierzchni walcowych zewnętrznych i wewnętrznych oraz czołowych,
19. wykonywać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na tokarce,
20. dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych na tokarce części maszyn,
21. wykonywać pomiary obrabianych części maszyn,
22. oceniać poprawność i jakość wykonanej obróbki części,
23. wykonywać szkice i rysunki wykonawcze części klasy korpus zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami,
24. dobierać frez i parametry skrawania do wykonania obróbki powierzchni płaskich na frezarce uniwersalnej,
25. dobierać frez lub zespół frezów oraz parametry skrawania do wykonania obróbki powierzchni kształtowych na frezarce uniwersalnej,
26. wykonywać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na frezarce uniwersalnej,
27. dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych części maszyn na frezarce,
28. dobierać frez, parametry skrawania i ustawić frezarkę do obróbki części maszyn z zastosowaniem podzielnicy,
29. wykonywać frezowanie części maszyn z zastosowaniem podzielnicy,

30. dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonania pomiarów obrabianych na frezarce z zastosowaniem podziałnicy części maszyn,
31. ustawiać frezarkę obwiedniową do frezowania zębów prostych koła zębatego walcowego,
32. wykonywać obróbkę zębów koła zębatego walcowego na frezarce obwiedniowej,
33. dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych na frezarce obwiedniowej kół zębatych,
34. wykonać pomiar obrabianych na frezarce obwiedniowej części maszyn,
35. dobierać ściernicę i parametry skrawania do wykonania na szlifierce obróbki powierzchni walcowych i płaszczyzn,
36. wykonywać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na szlifierce do wałków,
37. wykonywać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na szlifierce do płaszczyzn,
38. dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrobionych na szlifierkach części maszyn,
39. dobierać ściernicę, parametry skrawania i ustawić szlifierkę do szlifowania wałków wielowypustowych lub innych części maszyn metodą kształtową,
40. wykonywać szlifowanie części maszyn metodą kształtową,
41. dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrobionych na szlifierkach części maszyn,
42. wykonywać pomiary obrobionych na szlifierkach części maszyn,
43. rozpoznać punkty charakterystyczne obrabiarek sterowanych numerycznie,
44. rozróżniać podprogramy i cykle obróbkowe występujące w programach obróbki i układach sterowania obrabiarek sterowanych numerycznie,
45. opracować plan obróbki elementu na obrabiarkę sterowaną numerycznie,
46. sporządzać program obróbki części maszynowej,
47. odczytywać z dokumentacji technologicznej oznaczenia i dane do nastawienia obrabiarki sterowanej numerycznie,
48. wykonywać szkic i rysunek wykonawczy części obrabianych na obrabiarkach sterowanych numerycznie zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami,
49. sporządzać program obróbki części na obrabiarce sterowanej numerycznie,
50. dobierać i zamocować oprawki i narzędzia skrawające w gniazdach narzędziowych lub umieścić w magazynie narzędziowym obrabiarki sterowanej numerycznie,
51. ustalać i wprowadzić przed uruchomieniem programu obróbki do sterownika obrabiarki sterowanej numerycznie wartości korekcyjne narzędzi skrawających,
52. wykonać na obrabiarce operacje obróbki skrawaniem,

MATERIAŁ NAUCZANIA

Uczeń potrafi:

1. stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac ślusarskich i montażowych
2. zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
3. wykonać szkice i rysunki techniczne części maszyn zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami
4. dobrać narzędzia skrawające do wykonania obróbki ręcznej
5. wykonać na podstawie rysunku wykonawczego części maszyn za pomocą różnych operacji obróbki ręcznej
6. dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych części maszyn
7. wykonać pomiary obrabianych części maszyn
8. odczytać i zinterpretować rysunek złożeniowy
9. odczytać i zinterpretować schemat montażu zespołu wyrobu
10. przygotować części do montażu
11. dobrać narzędzia do wykonania montażu
12. dobrać technikę wykonania montażu
13. wykonać montaż zespołu lub wyrobu z gotowych części
14. sprawdzić i ocenić jakość wykonanego montażu
15. stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac na tokarkach
16. zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
17. wykonać szkic i rysunek wykonawczy części klasy wałek i klasy tarcza zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami
18. dobrać narzędzia skrawające i parametry skrawania do wykonania na tokarce obróbki powierzchni walcowych zewnętrznych i wewnętrznych oraz czołowych
19. wykonać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na tokarce
20. dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrobionych na tokarce części maszyn
21. wykonać pomiary obrabianych części maszyn
22. ocenić poprawność i jakość wykonanej obróbki części
23. stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania obróbki na frezarkach
24. zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska

25. wykonać szkice i rysunki wykonawcze części klasy korpus zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami
26. dobrać frez i parametry skrawania do wykonania obróbki powierzchni płaskich na frezarce uniwersalnej
27. dobrać frez lub zespół frezów oraz parametry skrawania do wykonania obróbki powierzchni kształtowych na frezarce uniwersalnej
28. wykonać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na frezarce uniwersalnej
29. dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrabianych części maszyn na frezarce
30. wykonać pomiary obrabianych części maszyn
31. ocenić poprawność i jakość wykonanej obróbki części
32. stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac na szlifierkach
33. zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
34. wykonać szkic i rysunek wykonawczy części szlifowanych zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami
35. dobrać ściernicę i parametry skrawania do wykonania na szlifierce obróbki powierzchni walcowych i płaszczyzn
36. wykonać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na szlifierce do wałków
37. wykonać na podstawie rysunku wykonawczego obróbkę części na szlifierce do płaszczyzn
38. dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrobionych na szlifierkach części maszyn
39. wykonać pomiary obrobionych na szlifierkach części maszyn
40. ocenić poprawność i jakość wykonanej obróbki części
41. stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac na obrabiarkach sterowanych numerycznie
42. zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
43. rozpoznać punkty charakterystyczne obrabiarek sterowanych numerycznie
44. rozróżnić podprogramy i cykle obróbkowe występujące w programach obróbki i układach sterowania obrabiarek sterowanych numerycznie
45. opracować plan obróbki elementu na obrabiarkę sterowaną numerycznie
46. sporządzić program obróbki części maszynowej
47. odczytać z dokumentacji technologicznej oznaczenia i dane do nastawienia obrabiarki sterowanej numerycznie
48. Przestrzega zasad kultury i etyki
49. stosować zasady etykiety w komunikacji z przełożonym i ze współpracownikami w codziennych kontaktach
50. przestrzega reguł i procedur obowiązujących w środowisku pracy
51. planować wykonanie zadania
52. szacować czas i budżet zadania
53. planować działania zgodnie z możliwościami ich realizacji
54. dokonywać analizy i oceny podejmowanych działań
55. wykazywać się kreatywnością i otwartością na zmiany
56. reagować elastycznie na nieprzewidywalne sytuacje
57. ocenia różne opcje działania
58. wyjaśnia znaczenie zmiany w życiu człowieka
59. stosować techniki radzenia sobie ze stresem
60. wskazywać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej
61. doskonali umiejętności zawodowe
62. opisywać zestaw umiejętności i kompetencji niezbędnych w zawodzie technika mechanika
63. planować własny rozwój zawodowy
64. stosować zasady komunikacji interpersonalnej
65. określa zasady komunikacji interpersonalnej
66. interpretować mowę ciała w komunikacji
67. stosować aktywne metody słuchania
68. stosować metody i techniki rozwiązywania problemów
69. współpracować w zespole
70. dzieli się zadaniami
71. angażować się w realizację przypisanych zadań
72. uwzględnia opinie innych
73. organizować pracę zespołową
74. stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac na obrabiarkach sterowanych numerycznie
75. zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
76. wykonać szkic i rysunek wykonawczy części obrabianych na obrabiarkach sterowanych numerycznie zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami
77. opracować plan obróbki elementu na obrabiarkę sterowaną numerycznie
78. sporządzić program obróbki części na obrabiarkę sterowaną numerycznie
79. dobrać i zamocować oprawki i narzędzia skrawające w gniazdach narzędziowych lub umieścić w magazynie narzędziowym obrabiarki sterowanej numerycznie
80. ustalić i wprowadzić przed uruchomieniem programu obróbki do sterownika obrabiarki sterowanej numerycznie wartości korekcyjne narzędzi skrawających
81. wykonać na obrabiarkę operacje obróbki skrawaniem

82. dokonać wymiany ostrza w przypadku nadmiernego zużycia lub uszkodzenia
83. dobrać przyrządy i narzędzia pomiarowe do wykonywania pomiarów obrobionych części maszyn
84. wykonać pomiary obrobionych części maszyn
85. ocenić poprawność i jakość wykonanej obróbki części
86. przeprowadzić korektę wyników obróbki na obrabiarkie sterowanej numerycznie
87. stosować środki ochrony indywidualnej podczas organizowania procesów obróbki i montażu części maszyn
88. zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
89. czytać i interpretować dokumentację procesu technologicznego obróbki części maszyn
90. czytać i interpretować dokumentację procesu technologicznego montażu części maszyn w zespoły i gotowe wyroby
91. dobierać techniki i metody do wytwarzania części maszyn i urządzeń
92. planować proces technologiczny obróbki części maszyn i urządzeń w zależności od rodzaju produkcji
93. zaplanować proces technologiczny montażu części maszyn i urządzeń w zależności od rodzaju produkcji
94. opracować dokumentację procesu technologicznego montażu maszyn i urządzeń
95. stosować środki ochrony indywidualnej podczas nadzorowania procesów obróbki i montażu części maszyn
96. zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
97. sporządzić kalkulację kosztów wytwarzania wyrobu
98. zaplanować i przeprowadzić kontrolę parametrów jakościowych procesów wytwarzania części maszyn i urządzeń
99. zaplanować i przeprowadzić kontrolę wydajności procesu wytwarzania części maszyn i urządzeń
100. zaplanować i przeprowadzić kontrolę stanu technicznego narzędzi
101. określić zakres i terminy przeglądów i napraw maszyn i urządzeń
102. planować proces obsługi technicznego maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesach montażu i obróbki części maszyn i urządzeń
103. zorganizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań
104. dokonać analizy przydzielonych zadań
105. zaplanować pracę zespołu związaną z wykonaniem przydzielonych zadań
106. dobra
107. osoby do wykonania przydzielonych zadań
108. rozpoznać
109. kompetencje i umiejętności osób w zespole
110. rozdzielić zadania członkom zespołu zgodnie z ich umiejętnościami i kompetencjami
111. kierować wykonaniem przydzielonych zadań
112. mobilizować współpracowników do wykonywania zadań
113. wydawać dyspozycje osobom realizującym poszczególne zadania
114. oceni
115. jakość wykonania przydzielonych zadań
116. monitorować jakość wykonywanych zadań
117. oceni
118. jakość wykonanych zadań według przyjętych kryteriów
119. wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy
120. zaproponować zmiany w organizacji pracy mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy
121. zaproponować rozwiązania techniczne mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy
122. stosować metody motywacji do pracy
123. komunikować się ze współpracownikami
124. mobilizować współpracowników do wykonywania zadań
125. wydawać dyspozycje osobom realizującym poszczególne zadania
126. przestrzegać zasad kultury i etyki
127. rozpoznać naturalne potrzeby człowieka i zagrożenia z powodu braku ich zaspokojenia
128. stosować uniwersalne zasady etyki
129. podać przykłady zasad (norm, reguł) moralnych
130. wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne
131. okazać szacunek innym osobom oraz szacunek dla ich pracy
132. stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w swoim środowisku
133. realizować zadania w sposób kreatywny i konsekwentny,
134. określać pojęcie wysokiej jakości usług
135. dokonać analizy własnej kreatywności i otwartości na innowacyjność
136. przyjąć odpowiedzialność za swoje wybory
137. ocenić przypadki naruszania norm i procedur postępowania
138. zorganizować swoją pracę z uwzględnieniem zasad zarządzania sobą w czasie
139. realizować działania w wyznaczonym czasie
140. określić czas realizacji wykonywanych zadań
141. przewidywać skutki podejmowanych działań
142. planować wykonanie zadania

143. przewidywać skutki niewłaściwych działań na stanowisku pracy
144. ocenić przypadki naruszania norm i procedur postępowania
145. dokonać analizy i oceny podejmowanych działań
146. przyjąć odpowiedzialność za podejmowane działania
147. przewidzieć konsekwencje niewłaściwego posługiwania się sprzętem na stanowisku pracy
148. przyjąć odpowiedzialność za skutki swoich decyzji i działań
149. prezentować postawę otwartą na zmiany
150. wyrażać własne zdanie i uzasadniać je
151. wykazywać otwartość na wprowadzane zmiany w zakresie wykonywania zadań zawodowych
152. stosować techniki radzenia sobie ze stresem
153. rozpoznawać techniki radzenia sobie ze stresem
154. rozpoznawać objawy stresu u siebie i innych
155. stosować efektywne style radzenia sobie z emocjami i stresem
156. uzasadnić swoje stanowisko względem zachowań innych osób
157. przedstawić różne formy zachowań asertywnych w sytuacjach konfliktowych
158. rozwijać swoją wiedzę i umiejętności zawodowe
159. określić zestaw umiejętności i kompetencji niezbędnych w branży mechanicznej – budowa maszyn, obróbka metali i tworzyw sztucznych
160. analizować własne kompetencje niezbędne w pracy w branży mechanicznej – budowa maszyn, obróbka metali i tworzyw sztucznych

161. planować własny rozwój zawodowy
162. opisywać zagadnienie odpowiedzialności prawnej za złamanie tajemnicy zawodowej
163. przestrzegać tajemnicy zawodowej
164. opisywać typowe zachowania przy prowadzeniu negocjacji
165. określić zagadnienie odpowiedzialności prawnej za złamanie tajemnicy zawodowej
166. negocjować warunki porozumień
167. rozróżniać różne style prowadzenia negocjacji
168. negocjować prostą umowę lub porozumienie
169. prezentować postawę otwartą na komunikację
170. opisać ogólne zasady komunikacji interpersonalnej
171. prowadzić dyskusję
172. komunikować się w środowisku pracy
173. stosować zasady etykiety językowej
174. stosować metody i techniki rozwiązywania problemów
175. opisywać metody rozwiązywania problemów
176. przedstawiać sposoby rozwiązywania konfliktów i problemów w grupie
177. współpracować w zespole
178. przedstawić różne formy współpracy w grupie
179. przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności
180. przestrzegać harmonogramu wykonywania przydzielonych zadań w zespole