

# PROGRAM PRAKTYK

**TECHNIK INFORMATYK 4 TYGODNIE** KLASA III – 120 godz. KLASA IV – 160 godz.

## CELE KIERUNKOWE ZAWODU

1. Nadzorowanie prawidłowej eksploatacji sprzętu komputerowego.
2. Nadzorowanie pracy sieci komputerowej.
3. Eksploatowanie oprogramowania (biurowego, graficznego, prototypowego).
4. Dobieranie konfiguracji sprzętu komputerowego i oprogramowania do realizowanych zadań.
5. Programowanie w wybranych stosownie do potrzeb językach programowania.
6. Administrowanie bazą danych.
7. Posługiwanie się dokumentacją techniczną sprzętu komputerowego w celu ustalenia konfiguracji, dokonania naprawy lub modernizacji.
8. Posługiwanie się dokumentacją techniczną oprogramowania w celu jego instalacji i użytkowania.
9. Organizowanie własnego i innych użytkowników stanowiska pracy systemu komputerowego zgodnie z wymogami bezpieczeństwa danych i procesów przetwarzania informacji oraz zgodnie z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy.
10. Kontrolowanie dostępu użytkowników do korzystania z zasobów systemu komputerowego.
11. Podejmowanie współpracy z siecią odbiorców usług informatycznych.
12. Posługiwanie się testami diagnostycznymi do sprawdzania sprzętu komputerowego.
13. Zapewnianie prawidłowego funkcjonowania bazy danych.
14. Posługiwanie się oprogramowaniem zapewniającym bezpieczeństwo pracy systemu komputerowego.
15. Zapewnianie bezpieczeństwa eksploatacji oprogramowania.

## MATERIAŁ NAUCZANIA

### Uczeń potrafi:

1. Organizowanie stanowiska pracy.
2. Zapobieganie zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu wykonywania czynności zawodowych.
3. Etyka zawodowa pracownika i pracodawcy.
4. Prawo autorskie a ocena moralna plagiatu.
5. Podstawowe zasady i normy zachowania w różnych sytuacjach.
6. Odpowiedzialność za podejmowane działania.
7. Realizacja zadań zespołu.
8. Odpowiedzialność prawna za podejmowane działania.
9. Odpowiedzialność finansowa, materialna za powierzony majątek, sprzęt techniczny.
10. Świadomość i znaczenie uczenia się przez całe życie.
11. Planowanie własnego rozwoju.
12. Pojęcie tajemnicy zawodowej.
13. Odpowiedzialność prawna za złamanie tajemnicy zawodowej.
14. Sposoby prowadzenia negocjacji.
15. Negocjowanie prostych umów i porozumień.
16. Role w zespole i znaczenie lidera w zespole.
17. Samoocena pracy własnej w zespole.
18. Delegowanie zadań w zespole.
19. Planowanie zadań.
20. Przydział zadań dla osób w zespole.
21. Budowanie samodzielności i autonomiczności jednostki i grupy.
22. Uczenie się w oparciu o osobiste doświadczenie.
23. Metody i techniki pracy grupowej.

24. Podnoszenie jakości pracy.
25. Znaczenie normalizacji w produkcji, w swojej branży zawodowej.
26. Techniki i sposoby komunikowania się w zespole.
27. Oznaczenia urządzeń techniki komputerowej;
28. Parametry podzespołów systemu komputerowego.
29. Parametry podzespołów urządzeń techniki komputerowej.
30. Zastosowanie programów użytkowych w różnych dziedzinach życia.
31. Choroby zawodowe wynikające z korzystania z nowych technologii.
32. Dokumentacja techniczna urządzeń techniki komputerowej.
33. Dokumentacja systemów operacyjnych.
34. Instrukcja obsługi urządzeń techniki komputerowej.
35. Utylizacja zużytego sprzętu elektronicznego.
36. Ochrona danych osobowych w systemach informatycznych.
37. Systemy operacyjne (Windows , Linux, Android, MacOS).
38. Dobór systemu operacyjnego.
39. Narzędzia konfiguracyjne systemu operacyjnego MS Windows.
40. Narzędzia konfiguracyjne systemu operacyjnego Linux.
41. Narzędzia konfiguracyjne systemu operacyjnego na urządzeniach mobilnych.
42. Polityka bezpieczeństwa.
43. Polityk hasel.
44. Zagrożenia systemów operacyjnych np. wirusy, robaki.
45. Zapobieganie zagrożeniom.
46. Awarie systemów operacyjnych.
47. Kopie bezpieczeństwa systemów operacyjnych.
48. Pliki wsadowe i skrypty.
49. Obrazy systemów operacyjnych.
50. Punkty przywracania.
51. Środowiska sieciowe (klient-serwer i peer to peer).
52. Media transmisyjne (kable miedziane, kable światłowodowe, fale radiowe).
53. Budowa i funkcje urządzeń sieciowych.
54. Dokumentacja techniczna urządzeń sieciowych.
55. Projekty okablowania strukturalnego.
56. Harmonogram prac.
57. Charakterystyka urządzeń sieciowych.
58. Urządzenia aktywne przełącznik (ang. switch), ruter (ang. router), punkt dostępowy (ang. access point).
59. Karta sieciowa, modem.
60. Adresy IPv4 i IPv6.
61. Routing statyczny.
62. Protokoły routingu dynamicznego: RIP, OSPF.
63. Rodzaje metod dostępu do sieci (priorytet żądań oraz przełączanie).
64. Pomiary lokalnej sieci komputerowej.
65. Narzędzia do monitorowania ruchu sieciowego (Wireshark i inne).
66. Etapy modernizacji sieci komputerowej.
67. Awarie sieci komputerowej.
68. Metody wyszukiwania awarii lokalnej sieci komputerowej.
69. Funkcjonalność i wymagania klienta (model środowiskowy).
70. Ogólny schemat systemu.
71. Części i moduły funkcjonalne.
72. Organizacja i wyposażenie stanowiska do montażu komputera osobistego.
73. Dobór podzespołów komputerowych do montażu zestawu o określonych funkcjach.
74. Narzędzia monterskie do montażu i modernizacji komputera osobistego i serwera.
75. Zasady montażu komputera osobistego z podzespołów.
76. Montaż komputera z podzespołów.
77. Zasady modernizacji komputera.
78. Modernizacja komputerów osobistych.
79. Konfiguracja BIOSU-SETUP, UEFI.
80. Poprawności konfiguracji komputera.
81. Oprogramowanie narzędziowe do analizy i audytu konfiguracji komputera osobistego.
82. Interfejsy urządzeń peryferyjnych.
83. Rodzaje urządzeń peryferyjnych.
84. Czytanie dokumentacji technicznej urządzeń peryferyjnych.
85. Instalacja sterowników urządzeń peryferyjnych.
86. Zasady konfiguracji sterowników urządzeń peryferyjnych.
87. Rodzaje materiałów eksploatacyjnych.
88. Zasady konserwacji urządzeń peryferyjnych.
89. Zasady doboru i wymiany materiałów eksploatacyjnych.
90. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi (materiały eksploatacyjne).
91. Zasady sporządzania harmonogramu prac konserwacyjnych i przeglądów.
92. Przyczyny i rodzaje awarii komputera osobistego.
93. Procedury naprawy podzespołów komputerowych.
94. Procedury naprawy systemu operacyjnego.
95. Zasady sporządzania dokumentacji po naprawie komputera osobistego.
96. Archiwizacja danych.
97. Kopia zapasowa.
98. Przywracanie systemu.
99. Przywracanie danych.
100. Zabezpieczanie systemu operacyjnego przez atakami z sieci oraz zawirusowaniem.
101. Wskazania dla użytkownika
102. Kosztorysowanie prac naprawczych.
103. Instalowanie systemów operacyjnych.
104. Konfigurowanie systemów operacyjnych.

105. Instalowanie programów użytkowych.
106. Translacja adresów NAT, PAT.
107. Zapora ogniwa.
108. Konat użytkowników.
109. Grupy użytkowników.
110. Usługa domenowa.
111. Konta domenowe.
112. Uprawnienia do plików i katalogów.
113. Programy antywirusowe.
114. Zasady grup.
115. Rodzaje awarii sieciowych i ich przyczyny.
116. Procedury serwisowe dotyczące urządzeń sieciowych.
117. Rodzaje testów i pomiarów pasywnych.
118. Sposoby naprawy okablowania strukturalnego.
119. Symulatory programów konfiguracyjnych urządzeń sieciowych.
120. Montaż szafy rack.
121. Elementy wyposażenia sieci lokalnej: szafa rack i ich wyposażenie, listwy, gniazda abonenckie.
122. Montaż koryta,
123. Montaż gniazda abonenckie (natynkowe, podtynkowe).
124. Montaż okablowania
125. Montaż kabla w gnieździe abonenckim.
126. Montaż kabla w panelu krosowniczym.
127. Narzędzia do monitorowania sieci.
128. Monitorowanie sieci.
129. Oprogramowanie monitorujące lokalne sieci komputerowe.
130. Konfiguracja zapory ogniowej.
131. Sieci bezprzewodowe.
132. Konfiguracja sieci bezprzewodowej.
133. Metody pomiarów sieci logicznej.
134. Konfiguracja sieci wirtualnej.
135. Pomiary lokalnej sieci komputerowej.
136. Narzędzia do monitorowania ruchu sieciowego (Wireshark i inne).
137. Etapy modernizacji sieci komputerowej.
138. Awarie sieci komputerowej.
139. Metody wyszukiwania awarii lokalnej sieci komputerowej.
140. Podłączenie sieci LAN do Internetu z wykorzystaniem dostępnych technologii np. ADSL, DSL, LTE.