**Rozkład materiału**

**z pracowni systemów operacyjnych dla oddziału: Ti, Tf Technikum na cały cykl kształcenia**

(nazwa przedmiotu) (nazwa oddziału) (nazwa szkoły: Technikum lub Branżowa Szkoła)

Rok rozpoczęcia cyklu kształcenia: 2024/2025(kl.1), 2023/2024 (kl.2), 2022/2023 (kl.3)

(rok szkolny)

Opracował/opracowali: Marek Moskal

(imię i nazwisko)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Temat** | **Liczba godzin** | **Podstawa programowa – efekty kształcenia i kryteria weryfikacji tych efektów** |
|  | Program nauczania, BHP, wymagania edukacyjne | 1 | INF.02.1.1 INF.02.1.2 INF.02.1.3 INF.02.1.4 INF.02.1.5 INF.02.1.6 |
|  | Rozwój systemów operacyjnych, historia SO | 1 | NF.02.8.2 |
|  | Normy prawne dotyczące rozpowszechniania programów komputerowych, przegląd rozwiązań prawnych | 1 | INF.02.3.8 INF.02.8.1 |
|  | Rodzaje licencji oprogramowania - dobór licencji oraz ich ewidencja | 1 | INF.02.3.8 INF.02.8.1 |
|  | Rodzaje licencji oprogramowania ciąg dalszy | 1 | INF.02.3.8 INF.02.8.1 |
|  | Pamięć wirtualna i pamięć operacyjna | 1 | NF.02.8.2 |
|  | Konfiguracja pamięci systemowej - wprowadzenie | 1 | NF.02.8.2 |
|  | Konfiguracja pliku wymiany | 1 | INF.02.8.2 |
|  | Monitorowanie zużycia pamięci | 1 | INF.02.8.2 |
|  | Monitorowanie zużycia zasobów sprzętowych | 1 | INF.02.8.2 |
|  | Rejestr systemu – wprowadzenie | 1 | INF.02.5.1 |
|  | Rejestr systemowy – modyfikacja | 1 | INF.02.5.1 |
|  | Rejestr systemu konfiguracja – ćwiczenia – cz.1 | 1 | INF.02.5.1 |
|  | Rejestr systemu konfiguracja – ćwiczenia – cz.2 | 1 | INF.02.5.1 |
|  | Instalacja systemu operacyjnego Windows – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Instalacja systemu operacyjnego Windows – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Instalacja systemu operacyjnego Windows cz. 3 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Opcje startowe systemu operacyjnego | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Opcje startowe systemu operacyjnego – ćwiczenia – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Opcje startowe systemu operacyjnego – ćwiczenia – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Systemy plików – wprowadzenie | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Systemy plików Windows | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Fragmentacja i defragmentacja zbiorów | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Przydziały dyskowe użytkowników | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Szyfrowanie i kompresja NTFS | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Udostępnianie zasobów komputera | 1 | INF.02.2.3 INF.02.2.5 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Udostępnianie zasobów komputera - mapowanie dysków | 1 | INF.02.2.3 INF.02.2.5 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Mapowanie dysków – ćwiczenia – cz.1 | 1 | INF.02.2.3 INF.02.2.5 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Mapowanie dysków – ćwiczenia – cz.2 | 1 | INF.02.2.3 INF.02.2.5 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Listy kontroli dostępu – cz.1 | 1 | INF.02.8.2 INF.02.8.5 |
|  | Listy kontroli dostępu – cz.2 | 1 | INF.02.8.2 INF.02.8.5 |
|  | Udostępnianie sieciowe - w sieci równoprawnej | 1 | INF.02.2.3 INF.02.2.5 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Udostępnianie NTFS | 1 | INF.02.2.3 INF.02.2.5 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Udostępnianie zasobów – ćwiczenia – cz.1 | 1 | INF.02.2.3 INF.02.2.5 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Udostępnianie zasobów – ćwiczenia – cz.2 | 1 | INF.02.2.3 INF.02.2.5 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Udostępnianie zasobów - ciąg dalszy | 1 | INF.02.2.3 INF.02.2.5 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Partycje dyskowe – wprowadzenie | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Podział dysku na partycje - cz.1 | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Podział dysku na partycje - cz.2 | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Partycje podstawowe i rozszerzone | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Woluminy w systemie GPT | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Partycjonowanie – ćwiczenia – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Partycjonowanie – ćwiczenia – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Aktualizacja systemu operacyjnego | 1 | INF.02.3.6 |
|  | Instalacja sterowników podłączanych urządzeń | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Programy wspomagające instalację sterowników | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Aktualizacja systemu operacyjnego na komputerze osobistym - cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Aktualizacja systemu operacyjnego na komputerze osobistym – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Instalacja i konfiguracja oprogramowanie zabezpieczającego system operacyjny- cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Instalacja i konfiguracja oprogramowanie zabezpieczającego system operacyjny- cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Zarządzanie komputerem (CompMgmt.msc) – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Zarządzanie komputerem (CompMgmt.msc) – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Zarządzanie komputerem (CompMgmt.msc) – cz.3 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Panel sterowania (Control.exe) i panel Ustawienia (Windows+I) – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Panel sterowania (Control.exe) i panel Ustawienia (Windows+I) – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Panel sterowania (Control.exe) i panel Ustawienia (Windows+I) – cz.3 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Edytor lokalnych zasad grupy (GPEdit.msc) – cz.1 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Edytor lokalnych zasad grupy (GPEdit.msc) – cz.2 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Edytor lokalnych zasad grupy (GPEdit.msc) – cz.3 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Wynikowy zestaw zasad (RsoP.msc) – cz.1 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Wynikowy zestaw zasad (RsoP.msc) – cz.2 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Sprawdzanie ustawień lokalnych zasad grupy dla komputera przy użyciu narzędzi RSoP.msc i GPResult.exe – cz.1 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Sprawdzanie ustawień lokalnych zasad grupy dla komputera przy użyciu narzędzi RSoP.msc i GPResult.exe – cz.2 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Menedżer zadań (TaskMgr.exe) – cz.1 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Menedżer zadań (TaskMgr.exe) – cz.2 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Menedżer zadań (TaskMgr.exe) – cz.3 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Podgląd zdarzeń (EventVwr.msc) – cz.1 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Podgląd zdarzeń (EventVwr.msc) – cz.2 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Podgląd zdarzeń (EventVwr.msc) – cz.3 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Menedżer urządzeń (DevMgmt.msc) – cz.1 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Menedżer urządzeń (DevMgmt.msc) – cz.2 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Menedżer urządzeń (DevMgmt.msc) – cz.3 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Usługi (Services.msc) – cz.1 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Usługi (Services.msc) – cz.2 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Usługi (Services.msc) – cz.3 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Harmonogram zadań (TaskSchd.msc) – cz.1 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Harmonogram zadań (TaskSchd.msc) – cz.2 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Harmonogram zadań (TaskSchd.msc) – cz.3 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Zaawansowane narzędzia do monitorowania wydajności i aktywności – cz.1 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Zaawansowane narzędzia do monitorowania wydajności i aktywności – cz.2 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Monitor wydajności, zasobów oraz niezawodności – cz.1 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Monitor wydajności, zasobów oraz niezawodności – cz.2 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Narzędzia do monitorowania bezpieczeństwa – cz.1 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Narzędzia do monitorowania bezpieczeństwa – cz.2 | 1 | INF.02.2.7 INF.02.3.14 INF.02.7.4 INF.02.8.2 INF.02.8.3 INF.02.8.6 |
|  | Oprogramowanie zabezpieczające – wykorzystanie – cz.1 | 1 | INF.02.8.2 |
|  | Oprogramowanie zabezpieczające – wykorzystanie – cz.2 | 1 | INF.02.8.2 |
|  | Instalacja systemu Linux | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Przygotowanie do instalacji | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Przebieg instalacji systemu Linux – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Przebieg instalacji systemu Linux – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Konfiguracja systemu po instalacji – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Konfiguracja systemu po instalacji – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Aktualizacja systemu po instalacji | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instalacja dodatkowego oprogramowania – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instalacja dodatkowego oprogramowania – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instalacja pakietów z wiersza poleceń -cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instalacja pakietów z wiersza poleceń -cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instalacja w trybie graficznym – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instalacja w trybie graficznym – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Określanie właściwości interfejsu sieciowego w różnych systemach operacyjnych | 1 | NF.02.3.7 INF.02.3.9 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Konfiguracja interfejsów sieciowych komputerów osobistych i urządzeń mobilnych – cz.1 | 1 | NF.02.3.7 INF.02.3.9 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Konfiguracja interfejsów sieciowych komputerów osobistych i urządzeń mobilnych – cz.2 | 1 | NF.02.3.7 INF.02.3.9 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Przypisywanie parametrów pracy interfejsom sieciowym | 1 | NF.02.3.7 INF.02.3.9 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Diagnoza błędów połączenia sieciowego z poziomu systemu operacyjnego – cz.1 | 1 | NF.02.3.7 INF.02.3.9 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Diagnoza błędów połączenia sieciowego z poziomu systemu operacyjnego – cz.2 | 1 | NF.02.3.7 INF.02.3.9 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Programy diagnozujące połączenia sieciowe | 1 | NF.02.3.7 INF.02.3.9 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Usuwanie błędów połączenia sieciowego z poziomu systemu operacyjnego | 1 | NF.02.3.7 INF.02.3.9 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Podłączanie systemu komputerowego lub urządzenia mobilnego do sieci | 1 | NF.02.3.7 INF.02.3.9 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Udostępnianie internetu innym urządzeniom mobilnym | 1 | NF.02.3.7 INF.02.3.9 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Pojęcia dotyczące personalizacji systemu operacyjnego w zależności od jego zastosowania i funkcji | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Konfigurowanie ustawień personalnych systemów klienckich według wskazań | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Zarządzanie kontami i grupami lokalnymi Windows – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Zarządzanie kontami i grupami lokalnymi Windows – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Zarządzanie kontami i grupami lokalnymi Linux – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Zarządzanie kontami i grupami lokalnymi Linux – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 |
|  | Użytkownicy i grupy lokalne (LusrMgr.msc) – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Użytkownicy i grupy lokalne (LusrMgr.msc) – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Aplet Konta użytkowników – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Aplet Konta użytkowników – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Polecenia USER, LOCALGROUP i ACCOUNTS programu NET.exe – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Polecenia USER, LOCALGROUP i ACCOUNTS programu NET.exe – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Wykorzystanie narzędzi do zarządzania użytkownikami i grupami lokalnymi w praktyce | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Tworzenie użytkowników i grupy lokalnej – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Tworzenie użytkowników i grupy lokalnej – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Zaawansowane zarządzanie zasadami haseł i zasadami blokady konta - cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Zaawansowane zarządzanie zasadami haseł i zasadami blokady konta – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Konfigurowanie przydziałów dysku SSD i zarządzanie nimi przy użyciu programu FSUtil.exe – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Konfigurowanie przydziałów dysku SSD i zarządzanie nimi przy użyciu programu FSUtil.exe – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Zabezpieczenie plików i folderów w trybie graficznym w systemie Windows i Linux – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.9 INF.02.3.14 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Zabezpieczenie plików i folderów w trybie graficznym w systemie Windows i Linux – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.9 INF.02.3.14 INF.02.8.2 INF.02.8.4 INF.02.8.5 |
|  | Udostępnianie zasobów komputera | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Zarządzanie systemem operacyjnym Windows za pomocą narzędzi administracyjnych – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Zarządzanie systemem operacyjnym Windows za pomocą narzędzi administracyjnych – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Zarządzanie systemem operacyjnym Linux za pomocą narzędzi, np. typu Yast, ustawienia systemu – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Zarządzanie systemem operacyjnym Linux za pomocą narzędzi, np. typu Yast, ustawienia systemu – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Sporządzanie wykazu zainstalowanego oprogramowania na komputerze | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Dobór oprogramowania użytkowego do realizacji określonych zadań | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Instalacja oprogramowania użytkowego – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Instalacja oprogramowania użytkowego – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Konfiguracja zainstalowanego oprogramowania użytkowego zgodnie z wskazaniami producenta | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Konfiguracja zainstalowanego oprogramowania użytkowego zgodnie z wskazaniami klienta | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Korzystanie z oprogramowania użytkowego podczas realizacji zadań zawodowych – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Korzystanie z oprogramowania użytkowego podczas realizacji zadań zawodowych – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Pomoc w konsoli systemów operacyjnych – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Pomoc w konsoli systemów operacyjnych – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Polecenia systemów operacyjnych z poziomu konsoli | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Polecenia wewnętrzne Windows | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Polecenia zewnętrzne | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Praca z plikami i katalogami – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Praca z plikami i katalogami - cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Praca z plikami i katalogami - cz.3 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Znaki wieloznaczne(Wildcard) | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Konfiguracja systemu operacyjnego z poziomu konsoli – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Konfiguracja systemu operacyjnego z poziomu konsoli - cz. 2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.7 INF.02.3.10 |
|  | Polecenia systemu Linux | 1 | INF.02.3.9 INF.02.3.7 INF.02.3.9 |
|  | Polecenia związane z plikami i katalogami - cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.9 |
|  | Polecenia związane z plikami i katalogami – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.9 |
|  | Polecenia związane z plikami i katalogami – cz.3 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.9 |
|  | Polecenia dotyczące użytkowników – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.9 |
|  | Polecenia dotyczące użytkowników – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.9 |
|  | Polecenia dotyczące użytkowników – cz.3 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.9 |
|  | Zasady tworzenia skryptów w systemie Windows – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.9 |
|  | Zasady tworzenia skryptów w systemie Windows – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.9 |
|  | Zasady tworzenia skryptów w systemie Linux – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Zasady tworzenia skryptów w systemie Linux – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Zasady tworzenia skryptów cd. | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Skrypty w Windows i Linux – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Skrypty w Windows i Linux – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Zmienne systemowe, rozróżnianie i dobór – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Zmienne systemowe, rozróżnianie i dobór – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Zmienne systemowe, rozróżnianie i dobór – cz.3 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instrukcja warunkowa IF w skryptach – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instrukcja warunkowa IF w skryptach – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instrukcja warunkowa IF w skryptach – cz.3 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instrukcja CASE w skryptach – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instrukcja CASE w skryptach – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instrukcja CASE w skryptach – cz.3 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Dobór rodzaju pętli – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Dobór rodzaju pętli – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Dobór rodzaju pętli – cz.3 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instrukcja pętli w skryptach – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instrukcja pętli w skryptach – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Instrukcja pętli w skryptach – cz.3 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Operacje matematyczne w skryptach – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Operacje matematyczne w skryptach – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Operacje matematyczne w skryptach – cz.3 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Stosowanie w skryptach komend do zarządzania systemem Windows i Linux – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Stosowanie w skryptach komend do zarządzania systemem Windows i Linux -cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Komendy pracujące na plikach i katalogach – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Komendy pracujące na plikach i katalogach – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Komendy pracujące na plikach i katalogach – cz.3 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Skrypty i pliki wsadowe w systemach operacyjnych – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Skrypty i pliki wsadowe w systemach operacyjnych – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Skrypty w systemach operacyjnych Windows i Linux | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Ćwiczenia w tworzeniu skryptów – cz.1 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Ćwiczenia w tworzeniu skryptów – cz.2 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Ćwiczenia w tworzeniu skryptów – cz.3 | 1 | INF.02.3.7 INF.02.3.8 INF.02.3.9 INF.02.3.10 |
|  | Konfigurację systemu operacyjnego urządzenia mobilnego – cz.1 | 1 | INF.02.3.11 |
|  | Konfigurację systemu operacyjnego urządzenia mobilnego – cz.2 | 1 | INF.02.3.11 |
|  | Aktualizacja systemu operacyjnego urządzeń mobilnych | 1 | INF.02.3.11 |
|  | Konfiguracja ustawień personalnych urządzeń mobilnych zgodnie ze wskazaniami użytkownika | 1 | INF.02.3.11 |
|  | Instalacja oprogramowanie na urządzeniach mobilnych - cz.1 | 1 | INF.02.3.11 |
|  | Instalacja oprogramowanie na urządzeniach mobilnych – cz.2 | 1 | INF.02.3.11 |
|  | Oprogramowanie zabezpieczające urządzenia mobilne | 1 | INF.02.3.11 |
|  | Migracja danych na i z urządzenia mobilnego – cz.1 | 1 | INF.02.3.11 |
|  | Migracja danych na i z urządzenia mobilnego – cz.2 | 1 | INF.02.3.11 |
|  | Rodzaje zabezpieczeń sieciowych systemów operacyjnych – cz.1 | 1 | INF.02.7.6 |
|  | Rodzaje zabezpieczeń sieciowych systemów operacyjnych – cz.2 | 1 | INF.02.7.6 |
|  | Dobór zabezpieczenia do zidentyfikowanego rodzaju zagrożenia | 1 | INF.02.7.6 |
|  | Instalacja oprogramowania zabezpieczającego sieciowy system operacyjny | 1 | INF.02.7.6 |
|  | Konfiguracja oprogramowania zabezpieczającego zgodnie z wymaganiami | 1 | NF.02.7.6 |
|  | Rodzaje kopii bezpieczeństwa – cz.1 | 1 | INF.02.7.2 |
|  | Rodzaje kopii bezpieczeństwa - cz. 2 | 1 | INF.02.7.2 |
|  | Polityka kopii bezpieczeństwa | 1 | INF.02.7.2 |
|  | Metody wykonywania kopii bezpieczeństwa – cz.1 | 1 | INF.02.7.2 |
|  | Metody wykonywania kopii bezpieczeństwa – cz.2 | 1 | INF.02.7.2 |
|  | Harmonogram wykonywania kopii zapasowych | 1 | INF.02.7.2 |
|  | Oprogramowanie do wykonania kopii bezpieczeństwa – cz.1 | 1 | INF.02.7.2 |
|  | Oprogramowanie do wykonania kopii bezpieczeństwa – cz.2 | 1 | INF.02.7.2 |
|  | Przywracanie danych z kopii bezpieczeństwa – cz.1 | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Przywracanie danych z kopii bezpieczeństwa – cz.2 | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Kopie danych w chmurze – cz.1 | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Kopie danych w chmurze – cz.2 | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Kopie na nośnikach lokalnych i zewnętrznych | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Urządzenia do wykonywania kopii | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Kopie na dyskach hdd i CD – cz.1 | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Kopie na dyskach hdd i CD – cz.2 | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Kopie na nośnikach taśmowych magnetycznych – cz.1 | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Kopie na nośnikach taśmowych magnetycznych – cz.2 | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Korzystanie z urządzeń do tworzenia kopii - cz.1 | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Korzystanie z urządzeń do tworzenia kopii – cz.2 | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Bezpieczeństwo danych | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Strategie wykonywania kopii | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Kopie przyrostowe | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Kopie wieża Hanoi, dziadek – ojciec – syn | 1 | INF.02.7.2 INF.02.5.2 |
|  | Poziomy macierzy RAID | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.8 INF.02.3.14 INF.02.5.2 INF.02.5.5 |
|  | Konfiguracja macierz RAID | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.8 INF.02.3.14 INF.02.5.2 INF.02.5.5 |
|  | Ćwiczenia w konfiguracji macierzy – cz.1 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.8 INF.02.3.14 INF.02.5.2 INF.02.5.5 |
|  | Ćwiczenia w konfiguracji macierzy – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.8 INF.02.3.14 INF.02.5.2 INF.02.5.5 |
|  | Ćwiczenia w konfiguracji macierzy – cz.2 | 1 | INF.02.3.6 INF.02.3.8 INF.02.3.14 INF.02.5.2 INF.02.5.5 |

\*Rozkład materiału należy podpisać imieniem i nazwiskiem