

Wymagania edukacyjne z przedmiotu **SYSTEMY OPERACYJNE**. Klasa I i II- Technik Informatyk

Zespół Szkół i Placówek Oświatowych w Skale

	Wiadomości		Umiejętności	
	konieczne	podstawowe	rozszerzające	dopełniające
	Zapamiętanie	Rozumienie	W sytuacjach typowych	W sytuacjach problemowych
LP.	1. Zasady bezpieczeństwa podczas pracy z komputerem			
1.	- wymienia dokumenty regulujące sprawy BHP w pracowni komputerowej	- opisuje zasady BHP w pracowni komputerowej - opisuje czynności przed i po zakończeniu pracy	- przygotowuje stanowisko komputerowe do pracy zgodnie z zasadami BHP - przestrzega przepisów i zasad BHP w pracowni komputerowej	- projektuje stanowisko komputerowe do pracy zgodnie z zasadami BHP
2.	- definiuje pojęcie prawa autorskiego - wymienia przykłady utworów nie podlegających prawu autorskiemu - wymienia rodzaje licencji oprogramowania	- opisuje co użytkownik może, a czego nie może zrobić z legalnie zakupionym utworem - opisuje rodzaje licencji oprogramowania - stosuje przepisy prawa autorskiego w zakresie dotyczącym systemów informatycznych.	- przestrzega warunków prawa autorskiego - przestrzega warunków umów licencyjnych oprogramowania	- podejmuje decyzję czy dane działanie narusza warunki prawa autorskiego (np. sporządzenie kopii płyty CD/DVD) - analizuje warunki licencji i decyduje o wyborze oprogramowania
3.	- rozróżnia elementy systemu komputerowego - rozróżnia zadania pod względem wykorzystania funkcjonalności programów użytkowych	- dobiera elementy systemu komputerowego do określonych zastosowań	- dobiera konfiguracje systemu komputerowego do określonych potrzeb	
	2. System operacyjny Windows			
4.	- definiuje pojęcie systemu komputerowego - wymienia warstwy systemu komputerowego	- opisuje rolę poszczególnych warstw systemu komputerowego - opisuje cechy systemu operacyjnego	- sprawdza wersje systemu operacyjnego - wyświetla informacje o podstawowych parametrach	- dobiera system operacyjny w zależności od wymagań użytkownika

	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia cechy systemu operacyjnego - określa funkcje systemu operacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje podstawowe zadania systemu operacyjnego 	komputera	
5.	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia nazwy systemów z rodziny Windows - wymienia podstawowe wersje systemu Windows - wymienia wymagania sprzętowe systemu - wymienia przykładowe aplikacje wbudowane systemu Windows 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje podstawowe wersje systemu Windows - opisuje wymagania sprzętowe systemu - opisuje różnicę między wymaganiami minimalnymi i zalecanymi - opisuje przykładowe aplikacje wbudowane systemu Windows 	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdza, czy podzespół jest na liście HCL - tworzy układ partycji dla systemu operacyjnego - instaluje system Windows - aktualizuje system Windows - korzysta z przykładowych aplikacji wbudowanych w system Windows 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje układ partycji dla systemu operacyjnego
6.	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia parametry konfiguracji karty sieciowej - wymienia nazwy ustawień karty grafiki - definiuje pojęcie pliku wymiany 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje parametry konfiguracji karty sieciowej - opisuje proces instalacji sterowników urządzeń - opisuje ustawienia karty grafiki - opisuje zasadę korzystania z pamięci wirtualnej 	<ul style="list-style-type: none"> - konfiguruje kartę sieciową systemu - instaluje sterowniki nierozpoznanych urządzeń - konfiguruje kartę grafiki - konfiguruje położenia i rozmiar pliku wymiany - konfiguruje kartę dźwiękową 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje przydział adresów IP dla kart sieciowych - wyszukuje w Internecie sterowniki urządzeń - dobiera optymalne ustawienia karty grafiki - planuje położenie i rozmiar pliku wymiany
7.	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia etapy uruchamiania systemu Windows - definiuje pojęcie menadżera startowego - wymienia nazwy poleceń systemu operacyjnego - definiuje pojęcie pliku wsadowego 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje etapy uruchamiania systemu Windows - opisuje proces uruchamiania systemu operacyjnego - opisuje działanie poleceń systemu operacyjnego - opisuje różnicę między poleceniem wewnętrznym i zewnętrznym - opisuje rolę i przeznaczenie plików wsadowych - pisze proste pliki wsadowe 	<ul style="list-style-type: none"> - wyświetla informacje o pamięci w systemie - uruchamia system w trybie kontrolowanym - konfiguruje menadżera startowego Windows - wykonuje polecenia systemu operacyjnego - korzysta z pomocy systemowej - tworzy pliki wsadowe 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje położenie i rozmiar pliku wymiany - planuje instalacje wielu systemów operacyjnych w komputerze - rozwiązuje problemy z uruchamianiem systemów operacyjnych - planuje wykorzystanie plików wsadowych

8.	<ul style="list-style-type: none"> - definiuje pojęcie personalizacji pulpitu - wymienia rozszerzenie plików wykonalnych - definiuje pojęcie ścieżki dostępu - wymienia znaki globalne - wymienia atrybuty plików i folderów 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje role pulpitu w środowisku graficznym - opisuje rolę paska zadań i menu start - opisuje różnicę między ścieżką dostępu względną i bezwzględną - opisuje znaczenie znaków globalnych - opisuje atrybuty plików i folderów 	<ul style="list-style-type: none"> - ustawia wygląd pulpitu - ustawia właściwości menu start i paska zadań - posługuje się ścieżką dostępu do określenia położenia pliku lub folderu - wyszukuje pliki i foldery na dysku - korzysta ze znaków globalnych do wskazywania wielu zbiorów - wykonuje operacje na plikach i folderach - zarządza atrybutami plików i folderów 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje wygląd pulpitu zgodnie z zasadami ergonomii - planuje strukturę folderów na dysku
9.	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia narzędzia z panelu sterowania - definiuje pojęcie programu użytkowego i narzędziowego - wymienia nazwy programów użytkowych i narzędziowych - definiuje pojęcie konta użytkownika - definiuje pojęcie profilu użytkownika - wymienia nazwy praw i uprawnień w systemie Windows - wymienia źródła publikacji elektronicznych 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje narzędzia z panelu sterowania - opisuje różnice pomiędzy programami użytkowymi i narzędziowymi - opisuje zastosowanie programów użytkowych i narzędziowych - opisuje różnice pomiędzy różnymi rodzajami kont lokalnych - opisuje różnice pomiędzy rodzajami profili użytkownika - opisuje rolę zasad zabezpieczeń lokalnych - opisuje prawa i uprawnienia w systemie Windows 	<ul style="list-style-type: none"> - zarządza ustawieniami komputera za pomocą narzędzi z panelu sterowania - instaluje i usuwa aplikacje - korzysta z programów użytkowych i narzędziowych - zarządza użytkownikami lokalnymi za pomocą panelu sterowania - zarządza użytkownikami lokalnymi za pomocą konsoli mmc - przypisuje użytkowników do grup - modyfikuje ustawienia profilu użytkownika - modyfikuje ustawienia zasad zabezpieczeń lokalnych - zarządza uprawnieniami 	<ul style="list-style-type: none"> - dobiera programy użytkowe i narzędziowe w zależności od wykonywanego zadania - planuje system kont użytkowników lokalnych - planuje zasady zabezpieczeń lokalnych - planuje system uprawnień użytkowników do folderów - wyszukuje dokumenty elektroniczne oraz informacje w tych dokumentach

			użytkowników do folderów - korzysta z dokumentacji elektronicznej	
10.	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia nazwy systemów plików - definiuje pojęcie listy kontroli dostępu - wymienia uprawnienia systemu Windows 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje różnice w systemach plików - opisuje zasady przydzielania uprawnień - opisuje różnicę między uprawnieniami i uprawnieniami specjalnymi 	<ul style="list-style-type: none"> - konwertuje partycje z systemu FAT na NTFS - przegląda strukturę folderów na dysku - zarządza uprawnieniami i uprawnieniami specjalnymi - zarządza uprawnieniami udostępniania 	<ul style="list-style-type: none"> - dobiera optymalny rozmiar klastra - dobiera typ systemu plików - planuje strukturę folderów na dysku - planuje system uprawnień
3. System operacyjny Linux				
11.	<ul style="list-style-type: none"> - definiuje pojęcie dystrybucji - wymienia nazwy dystrybucji systemu Linux 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje wady i zalety systemu Linux - opisuje wymagania sprzętowe systemu Linux - opisuje zasady oznaczania jądra systemu Linux - opisuje zasady oznaczania dysków w systemie Linux 	<ul style="list-style-type: none"> - tworzy na dysku partycje dla systemu Linux 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje wielkość i typ partycji dla systemu Linux - planuje kolejność instalacji systemów w komputerze
12.	<ul style="list-style-type: none"> - definiuje pojęcie menadżera startowego 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje proces instalacji systemu Linux 	<ul style="list-style-type: none"> - instaluje system Linux - aktualizuje system po instalacji - konfiguruje menadżera startowego - instaluje sterowniki urządzeń 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje instalację menadżera startowego
13.	<ul style="list-style-type: none"> - definiuje pojęcie procesu i wielozadaniowości - wymienia polecenia używane do zarządzania użytkownikami - definiuje pojęcie wielodostępności - wymienia nazwy systemów plików 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje rolę powłoki systemu - opisuje polecenia używane do zarządzania użytkownikami - opisuje strukturę pliku /etc/passwd i /etc/group - opisuje różnice między 	<ul style="list-style-type: none"> - wyświetla listę uruchomionych procesów - wyszukuje identyfikator procesu - zarządza procesami - zarządza kontami 	<ul style="list-style-type: none"> - identyfikuje procesy, które przestały działać - planuje system kont użytkowników i grup - dobiera system plików używany przez Linux

	<p>używane przez Linux</p> <ul style="list-style-type: none"> - definiuje pojecie punktu montowania 	<p>systemami plików używanymi przez Linux</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje składnię polecenia mount i umount 	<p>użytkowników i grup w wierszu poleceń</p> <ul style="list-style-type: none"> - zarządza kontami użytkowników i grup w środowisku graficznym - korzysta z wielu konsol tekstowych - wysyła komunikaty do innych użytkowników zalogowanych w systemie - montuje systemy plików z płyty CD/DVD i nośników wymiennych 	
14.	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia znaki globalne - wymienia polecenia wykorzystywane do zarządzania plikami i katalogami - definiuje pojęcie linku - wymienia uprawnienia do plików w systemie Linux - definiuje pojęcie właściciela zbioru 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje zasady dotyczące nazw zbiorów - opisuje zasady korzystania z ułatwień powłoki - opisuje znaki globalne - opisuje polecenia wykorzystywane do zarządzania plikami i katalogami - opisuje różnice między linkiem twardym i symbolicznym - opisuje zasady wyszukiwania plików w systemie - opisuje zasady korzystania ze zbiorów ukrytych - opisuje różnicę między ścieżką względną i bezwzględną - opisuje zasady nadawania uprawnień w systemie Linux 	<ul style="list-style-type: none"> - wyświetla pomoc systemową do poleceń - korzysta z ułatwień powłoki - korzysta ze znaków globalnych - wykonuje operacje na plikach i katalogach (np. kopiowanie, kasowanie itp) - wyszukuje pliki z systemie - zarządza linkami w systemie - tworzy i wyświetla zbiory ukryte - korzysta ze ścieżek względnych i bezwzględnych - wyznacza liczbowe odpowiedniki uprawnień do plików - zarządza prawami własności zbiorów 	<ul style="list-style-type: none"> - rozwiązuje problemy związane z błędami dowiązań - planuje system uprawnień do plików i katalogów

15.	<ul style="list-style-type: none"> - definiuje pojęcie strumienia i potoku 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje różnice między strumieniem i potokiem - opisuje zasadę działania przekierowania strumienia danych - opisuje zasadę działania potoku danych 	<ul style="list-style-type: none"> - stosuje przekierowania strumienia danych - stosuje potoki danych 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje wykorzystanie potoku danych
16.	<ul style="list-style-type: none"> - definiuje pojęcie skryptu powłoki - wymienia nazwy poleceń używanych w skryptach - wymienia zmienne używane w skryptach - wymienia nazwę programu do archiwizacji - wymienia nazwy programów do kompresji 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia zasady pracy z edytorem vi - opisuje polecenia używane w skryptach - opisuje zmienne używane w skryptach - opisuje sposób wykonywania archiwizacji i wyodrębniania plików z archiwum - opisuje sposób wykonywania kompresji i dekompresji 	<ul style="list-style-type: none"> - edytuje pliki tekstowe przy pomocy edytora vi - tworzy skrypty powłoki - uruchamia skrypty powłoki - wykonuje archiwizację plików - wyodrębnia pliki z archiwum - wykonuje kompresję i dekompresję plików - korzysta z publikacji elektronicznych dotyczących systemu Linux 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje wykorzystanie skryptów do wykonywania zadań administracyjnych - planuje proces archiwizacji plików w systemie - wyszukuje publikacje i informacje dotyczące systemu Linux
17.	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia nazwy poziomów uruchomienia systemu Linux 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje poziomy uruchomienia systemu Linux 	<ul style="list-style-type: none"> - uruchamia środowisko graficzne z poziomu powłoki tekstowej - dostosowuje pulpit do własnych preferencji - zarządza skrótami z pulpitu do programów - uruchamia terminal tekstowy 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje wygląd pulpitu zgodnie z zasadami ergonomii
18.	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia nazwy programów użytkowych i narzędziowych dostępnych w dystrybucji - definiuje pojęcie PostScript 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje programy użytkowe i narzędziowe dostępne w dystrybucji - opisuje standard Postscript - opisuje proces instalacji programów w środowisku Linux - opisuje proces instalacji 	<ul style="list-style-type: none"> - korzysta z programów użytkowych i narzędziowych dostępnych w dystrybucji - otwiera dokumenty w standardzie PDF i MS Office przy pomocy odpowiednich programów 	<ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje programy dla środowiska Linux odpowiadające aplikacjom środowiska Windows

		drukarki lokalnej w środowisku Linux	<ul style="list-style-type: none"> - wykonuje skanowanie dokumentu i przetwarza zeskanowany obraz programem OCR - odtwarza pliki multimedialne przy pomocy odpowiednich programów - zapisuje dane na płyty CD/DVD - korzysta z programów komunikacyjnych w środowisku Linux - konfiguruje drukarkę lokalną 	
19.	określa procedurę certyfikacji zestawów komputerowych	definiuje dokumentację techniczną certyfikowanego komputera	przygotowuje deklaracje zgodności	- wyszukuje pobliskie jednostki notyfikowane
20.	wymienia zasady pracy z komputerem	opisuje zasady pracy z komputerem	formułuje zasady bezpiecznej pracy z komputerem	- rozwiązuje problemy użytkowników związane z eksploatacją i bezpieczeństwem systemu komputerowego
21.	- definiuje pojęcie rejestru systemu	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje budowę rejestru - wyjaśnia rolę i znaczenie rejestru 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonuje kopię zapasową rejestru - wyszukuje dane w rejestrze - modyfikuje dane w rejestrze 	- optymalizuje rejestr i korzystanie z rejestru w systemie
4. Zabezpieczanie systemu operacyjnego - Bezpieczeństwo danych				
	- definiuje pojęcie archiwizacji i kompresji	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia różnicę między kompresją stratną i bezstratną - wyjaśnia znaczenie współczynnika kompresji 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonuje archiwizację danych - wykonuje kompresję danych 	- dobiera typ i format kompresji w zależności od zadania

	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia nazwy typów kopii zapasowych - wymienia nazwy strategii tworzenia kopii zapasowych - wymienia urządzenia przeznaczone do tworzenia kopii zapasowych 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje zasady bezpiecznego posługiwania się danymi - opisuje różnice między rodzajami kopii zapasowych - opisuje strategie tworzenia kopii zapasowych - opisuje procedurę tworzenia kopii zapasowych zbiorów lokalnych - opisuje procedurę tworzenia kopii zapasowych systemu - opisuje procedurę odtwarzania danych z kopii zapasowych i przywracania systemu 	<ul style="list-style-type: none"> - zapisuje dane na płycie CD/DVD - tworzy kopię zapasową danych - odtwarza dane z kopii zapasowej - odtwarza dane z kopii zapasowej systemu 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje system tworzenia kopii zapasowych w firmie - wybiera pliki i foldery, dla których należy wykonać kopię zapasową - dobiera rodzaj nośnika w zależności od wielkości kopii - określa miejsce, w którym odtwarzana będą dane
	<ul style="list-style-type: none"> - definiuje pojęcie oprogramowanie diagnostyczne i oprogramowanie monitorujące 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje różnicę między oprogramowaniem diagnostycznym i oprogramowaniem monitorującym 	<ul style="list-style-type: none"> - instaluje oprogramowanie diagnostyczne i monitorujące pracę systemu - korzysta z oprogramowania diagnostycznego i monitorującego pracę systemu 	<ul style="list-style-type: none"> - dobiera oprogramowanie diagnostyczne i monitorujące pracę systemu
	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia nazwy „niechcianego oprogramowania” 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje różnice pomiędzy rodzajami „niechcianego oprogramowania” - opisuje fazy działania wirusa komputerowego - opisuje metody dołączania się wirusa do nosiciela 		
	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia objawy zainfekowania komputera wirusem 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje zasady pracy zmniejszające ryzyko infekcji wirusem komputerowym 		
	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia nazwy programów antywirusowych 	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje rolę i działania modułów programów 	<ul style="list-style-type: none"> - instaluje program antywirusowy i antyspyware 	<ul style="list-style-type: none"> - dobiera programy antywirusowe i

	- wymienia moduły programów antywirusowych	antywirusowych	- aktualizuje program antywirusowy i antyspyware - usuwa wirusy i inne rodzaje „niechcianego oprogramowania” przy pomocy programu antywirusowego	antyspywarowe
	- definiuje pojęcie aktualizacji systemu	- opisuje rolę aktualizacji systemu i jej wpływ na bezpieczeństwo	- wykonuje aktualizację systemu - włącza automatyczną aktualizację systemu	- planuje proces aktualizacji systemów w firmie
	- definiuje pojęcie skrótu, „trybu zgodności” i priorytetu procesu	- wyjaśnia pojęcie „tryb zgodności” - opisuje rolę i znaczenie priorytetu procesu	- tworzy skróty do plików, folderów, aplikacji i lokalizacji sieciowych - uruchamia aplikacje z prawami administratora - uruchamia aplikacje w trybie zgodności	- identyfikuje w systemie procesy wymagające określonego poziomu priorytetu
	- definiuje pojęcia fragmentacji, defragmentacji, skanowania dysku	- opisuje zjawisko fragmentacji danych na dysku - opisuje procedury uruchomienia skanowania, defragmentacji i oczyszczania dysku	- wykonuje skanowanie dysku i naprawę błędów - wykonuje defragmentację dysku - wykonuje oczyszczanie dysku ze zbędnych plików	- planuje wykonanie procedur naprawy błędów na dysku
	- wyjaśnia pojęcie aktualizacji i service pack - wyjaśnia pojęcie wtyczki w przeglądarce - wymienia rozszerzenia typowych plików i skojarzone z nimi aplikacje	- wyjaśnia rolę wtyczki w przeglądarce - wyjaśnia rolę języka Java w systemie - wyjaśnia rolę przeglądarki dokumentów pdf w systemie - opisuje procedurę przypisania aplikacji, za pomocą której będą uruchamiane pliki z określonym	- wykonuje aktualizację aplikacji - instaluje i deinstaluje wtyczki w przeglądarce - instaluje obsługę języka Java w systemie - instaluje przeglądarkę dokumentów pdf w systemie - przypisuje aplikację, za	- określa, które aktualizacje są niezbędne do wykonania w systemie i planuje ich realizację

		rozszerzeniem	pomocą której będą uruchamiane pliki z określonym rozszerzeniem	
--	--	---------------	---	--

opracowała Joanna Rogozik