

PRZEDMIOT: SYSTEMY OPERACYJNE

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
1. Zasady bezpieczeństwa podczas pracy z komputerem					
1	BHP oraz zasady porządkowe w pracowni komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> wymienia dokumenty regulujące sprawy BHP w pracowni komputerowej 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje zasady BHP w pracowni komputerowej opisuje czynności przed zakończeniem pracy i po jej zakończeniu 	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje stanowisko komputerowe do pracy zgodnie z zasadami BHP przestrzega przepisów i zasad BHP w pracowni komputerowej 	<ul style="list-style-type: none"> projektuje stanowisko komputerowe do pracy zgodnie z zasadami BHP
2	Normy prawne dotyczące rozpowszechniania programów komputerowych	<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcie prawa autorskiego wymienia przykłady utworów niepodlegających prawu autorskiemu 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje, co użytkownik może, a czego nie może zrobić z legalnie zakupionym utworem 	<ul style="list-style-type: none"> przestrzega warunków prawa autorskiego 	<ul style="list-style-type: none"> podejmuje decyzję, czy dane działanie narusza warunki prawa autorskiego (np. sporządzenie kopii CD / DVD)
3	Rodzaje licencji oprogramowania	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje licencji oprogramowania 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje rodzaje licencji oprogramowania 	<ul style="list-style-type: none"> przestrzega warunków umów licencyjnych oprogramowania 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje warunki licencji i decyduje o wyborze oprogramowania
2. System operacyjny Windows					
4	Budowa systemu komputerowego	<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcie systemu komputerowego wymienia warstwy systemu komputerowego wymienia cechy systemu operacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje rolę poszczególnych warstw systemu komputerowego opisuje cechy systemu operacyjnego opisuje podstawowe zadania systemu operacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> sprawdza wersje systemu operacyjnego wyświetla informacje o podstawowych parametrach komputera 	<ul style="list-style-type: none"> dobiera system operacyjny w zależności od wymagań użytkownika

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
5	Instalacja systemu Windows	<ul style="list-style-type: none"> wymienia nazwy systemów z rodziny Windows wymienia podstawowe wersje systemu Windows 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje podstawowe wersje systemu Windows opisuje wymagania sprzętowe systemu 	<ul style="list-style-type: none"> sprawdza, czy podzespół jest na liście HCL tworzy układ partycji dla systemu operacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> planuje układ partycji dla systemu operacyjnego
		<ul style="list-style-type: none"> wymienia wymagania sprzętowe systemu wymienia przykładowe aplikacje wbudowane systemu Windows 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje różnicę między wymaganiami minimalnymi i zalecanymi opisuje przykładowe aplikacje wbudowane systemu Windows 	<ul style="list-style-type: none"> instaluje system Windows aktualizuje system Windows korzysta z przykładowych aplikacji wbudowanych w system Windows 	
6	Konfiguracja systemu Windows po instalacji	<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	Architektura systemu Windows	<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 	<ul style="list-style-type: none"> wyświetla informacje o pamięci w systemie uruchamia system w trybie kontrolowanym konfiguruje menadżera startowego Windows 	<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

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
			<ul style="list-style-type: none"> – opisuje różnicę między poleceniem wewnętrznym i zewnętrznym – opisuje rolę i przeznaczenie plików wsadowych 	<ul style="list-style-type: none"> – wykonuje polecenia systemu operacyjnego – korzysta z pomocy systemowej – tworzy pliki wsadowe 	
8	Zarządzanie systemem Windows	<ul style="list-style-type: none"> – definiuje pojęcie personalizacji pulpitu – wymienia rozszerzenie plików wykonalnych – definiuje pojęcie ścieżki dostępu – wymienia znaki globalne 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje rolę pulpitu w środowisku graficznym – opisuje rolę paska zadań i menu start – opisuje różnicę między ścieżką dostępu względną i bezwzględną 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> – planuje wygląd pulpitu zgodnie z zasadami ergonomii – planuje strukturę folderów na dysku
		<ul style="list-style-type: none"> – wymienia atrybuty plików i folderów 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje znaczenie znaków globalnych – opisuje atrybuty plików i folderów 	<ul style="list-style-type: none"> – korzysta ze znaków globalnych do wskazywania wielu zbiorów – wykonuje operacje na plikach i folderach – zarządza atrybutami plików i folderów 	
9	Zarządzanie komputerem za pomocą panelu sterowania	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia narzędzia z panelu sterowania – definiuje pojęcie programu użytkowego i narzędziowego 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje narzędzia z panelu sterowania – opisuje różnice pomiędzy programami użytkowymi i narzędziowymi 	<ul style="list-style-type: none"> – zarządza ustawieniami komputera za pomocą narzędzi z panelu sterowania – instaluje i usuwa aplikacje 	<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

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
		<ul style="list-style-type: none"> – 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 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"> – 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 użytkowników do folderów – korzysta z dokumentacji elektronicznej 	<ul style="list-style-type: none"> – planuje system uprawnień użytkowników do folderów – wyszukuje dokumenty elektroniczne oraz informacje w tych dokumentach
10	Systemy plików	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia nazwy systemów plików – definiuje pojęcie listy kontroli dostępu 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje różnice w systemach plików – opisuje zasady przydzielania uprawnień 	<ul style="list-style-type: none"> – konwertuje partycje z systemu FAT na NTFS – przegląda strukturę folderów na dysku 	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera optymalny rozmiar klastra – dobiera typ systemu plików – planuje strukturę folderów na dysku
		<ul style="list-style-type: none"> – wymienia uprawnienia systemu Windows 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje różnicę między uprawnieniami 	<ul style="list-style-type: none"> – zarządza uprawnieniami i uprawnieniami specjalnymi 	<ul style="list-style-type: none"> – planuje system uprawnień

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący

			i uprawnieniami specjalnymi	– zarządza uprawnieniami udostępniania	
--	--	--	-----------------------------	--	--

3. System operacyjny Linux

11	Instalacja systemu Linux	<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	Instalacja systemu Linux na przykładzie dystrybucji Kubuntu	<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	Wielodostępny system operacyjny Linux	<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 systemami plików używanymi przez Linux 	<ul style="list-style-type: none"> – wyświetla listę uruchomionych procesów – wyszukuje identyfikator procesu – zarządza procesami – zarządza kontami użytkowników i grup w wierszu poleceń 	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje procesy, które przestały działać – planuje system kont użytkowników i grup – dobiera system plików używany przez Linux

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
		<ul style="list-style-type: none"> używane przez Linux – definiuje pojęcie punktu montowania 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje składnię polecenia mount i umount 	<ul style="list-style-type: none"> – zarządza kontami użytkowników i grup w środowisku graficznym – korzysta z wielu konsol tekstowych 	
				<ul style="list-style-type: none"> – wysyła komunikaty do innych użytkowników zalogowanych w systemie – montuje systemy plików z CD / DVD i nośników wymiennych 	
14	Podstawowe operacje systemu Linux	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia znaki globalne 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje zasady dotyczące nazw zbiorów – opisuje zasady korzystania z ułatwień powłoki – opisuje znaki globalne 	<ul style="list-style-type: none"> – wyświetla pomoc systemową do poleceń – korzysta z ułatwień powłoki – korzysta ze znaków globalnych 	
15	Zarządzanie systemem Linux	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia polecenia wykorzystywane do zarządzania plikami i katalogami – definiuje pojęcie linku – wymienia uprawnienia do 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje polecenia wykorzystywane do zarządzania plikami i katalogami – opisuje różnice między linkiem twardym i symbolicznym – opisuje zasady wyszukiwania plików w systemie 	<ul style="list-style-type: none"> – wykonuje operacje na plikach i katalogach (np. kopiowanie, kasowanie itp.) – wyszukuje pliki w systemie – zarządza linkami w systemie 	<ul style="list-style-type: none"> – rozwiązuje problemy związane z błędami dowiązań – planuje system uprawnień do plików i katalogów

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
		<ul style="list-style-type: none"> plików w systemie Linux – definiuje pojęcie właściciela zbioru 	<ul style="list-style-type: none"> – 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"> – tworzy i wyświetla zbiory ukryte – korzysta ze ścieżek względnych i bezwzględnych – wyznacza liczbowe odpowiedniki uprawnień do plików – zarządza prawami własności zbiorów 	
16	Strumienie i potoki w systemie Linux	<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
17	Programy narzędziowe w środowisku tekstowym systemu Linux	<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 za pomocą edytora vi – tworzy skrypty powłoki – uruchamia skrypty powłoki – wykonuje archiwizację plików – wyodrębnia pliki z archiwum – wykonuje kompresję i dekompresję plików 	<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

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
				– korzysta z publikacji elektronicznych dotyczących systemu Linux	
18	Praca w środowisku graficznym systemu Linux	– wymienia nazwy poziomów uruchomienia systemu Linux	– opisuje poziomy uruchomienia systemu Linux	– uruchamia środowisko graficzne z poziomu powłoki tekstowej – dostosowuje pulpit do własnych preferencji – zarządza skrótami z pulpitu do programów – uruchamia terminal tekstowy	– planuje wygląd pulpitu zgodnie z zasadami ergonomii
19	Programy użytkowe i narzędziowe	– wymienia nazwy programów użytkowych i narzędziowych dostępnych w dystrybucji – definiuje pojęcie PostScript	– opisuje programy użytkowe i narzędziowe dostępne w dystrybucji – opisuje standard Postscript – opisuje proces instalacji programów w środowisku Linux – opisuje proces instalacji drukarki lokalnej w środowisku Linux	– korzysta z programów użytkowych i narzędziowych dostępnych w dystrybucji – otwiera dokumenty w standardzie PDF i MS Office za pomocą odpowiednich programów – wykonuje skanowanie dokumentu i przetwarza zeskanowany obraz programem OCR	– wyszukuje programy dla środowiska Linux odpowiadające aplikacjom środowiska Windows

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
				– odtwarza pliki multimedialne za pomocą odpowiednich programów	
				– zapisuje dane na CD / DVD – korzysta z programów komunikacyjnych w środowisku Linux – konfiguruje drukarkę lokalną	
4. Naprawa komputera osobistego					
20	Praca z rejestrem systemowym	– definiuje pojęcie rejestru systemu	– opisuje budowę rejestru – wyjaśnia rolę i znaczenie rejestru	– wykonuje kopię zapasową rejestru – wyszukuje dane w rejestrze – modyfikuje dane w rejestrze	– optymalizuje rejestr i korzystanie z rejestru w systemie
21	Bezpieczeństwo danych	– definiuje pojęcie archiwizacji i kompresji – wymienia nazwy typów kopii zapasowych – wymienia nazwy strategii tworzenia kopii zapasowych	– wyjaśnia różnicę między kompresją stratną i bezstratną – wyjaśnia znaczenie współczynnika kompresji – opisuje zasady bezpiecznego posługiwania się danymi	– wykonuje archiwizację danych – wykonuje kompresję danych – zapisuje dane na CD / DVD – tworzy kopię zapasową danych	– dobiera typ i format kompresji w zależności od zadania – planuje system tworzenia kopii zapasowych w firmie – wybiera pliki i foldery, dla których należy wykonać kopię zapasową

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
		<ul style="list-style-type: none"> wymienia urządzenia przeznaczone do tworzenia kopii zapasowych definiuje pojęcie oprogramowania diagnostycznego i oprogramowania monitorującego 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje różnice między rodzajami kopii zapasowych opisuje strategię 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"> tworzy kopię zapasową systemu odtwarza dane z kopii zapasowej odtwarza dane z kopii zapasowej systemu instaluje oprogramowanie diagnostyczne i monitorujące pracę systemu korzysta z oprogramowania diagnostycznego i monitorującego pracę systemu 	<ul style="list-style-type: none"> dobiera rodzaj nośnika w zależności od wielkości kopii określa miejsce, w którym odtwarzane będą dane dobiera oprogramowanie diagnostyczne i monitorujące pracę systemu
			<ul style="list-style-type: none"> opisuje różnicę między oprogramowaniem diagnostycznym i oprogramowaniem monitorującym 		
22	Zabezpieczanie systemu operacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia nazwy „niechcianego oprogramowania” wymienia objawy zainfekowania komputera wirusem wymienia nazwy programów antywirusowych wymienia moduły programów antywirusowych definiuje pojęcie aktualizacji systemu 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje różnice pomiędzy rodzajami „niechcianego oprogramowania” opisuje fazy działania wirusa komputerowego opisuje metody dołączania się wirusa do nośnika opisuje zasady pracy zmniejszające ryzyko infekcji wirusem komputerowym opisuje rolę i działania modułów programów antywirusowych 	<ul style="list-style-type: none"> instaluje program antywirusowy i antyspyware aktualizuje program antywirusowy i antyspyware usuwa wirusy i inne rodzaje „niechcianego oprogramowania” za pomocą programu antywirusowego wykonuje aktualizację systemu włącza automatyczną 	<ul style="list-style-type: none"> dobiera programy antywirusowe i antyspywar planuje proces aktualizacji systemów w firmie

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
			– opisuje rolę aktualizacji systemu i jej wpływ na bezpieczeństwo	aktualizację systemu	
23	Naprawa błędów związanych z uruchamianiem programów	– definiuje pojęcie skrótu, trybu zgodności i priorytetu procesu	– wyjaśnia pojęcie trybu 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
24	Procedury naprawy błędów na dysku	– 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
25	Procedury naprawy aplikacji	– 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 rozszerzeniem	– wykonuje aktualizację aplikacji – instaluje i deinstaluje wtyczki w przeglądarce – instaluje obsługę języka Java w systemie – instaluje przeglądarkę dokumentów pdf w systemie – przypisuje aplikację, za pomocą której będą	– określa, które aktualizacje są niezbędne do wykonania w systemie i planuje ich realizację

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
				uruchamianie pliki z określonym rozszerzeniem	
26	Wskazania dla użytkownika po naprawie	<ul style="list-style-type: none"> określa zalecenia dla jednostki centralnej określa zalecenia dla urządzeń peryferyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> omawia problemy mogące wystąpić, gdy nie będą stosowane zalecenia 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy zalecenia dla jednostki centralnej tworzy zalecenia dla urządzeń peryferyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> określa zalecenia dla sprzętu w sytuacjach wyjątkowych
5. Współpraca systemu operacyjnego z urządzeniami peryferyjnymi					
27	Urządzenia peryferyjne	<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcie urządzenia peryferyjnego wymienia nazwy przykładowych urządzeń peryferyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje urządzenia peryferyjne w zależności od przeznaczenia (wejściowe, wyjściowe) 	<ul style="list-style-type: none"> instaluje sterowniki urządzeń peryferyjnych aktualizuje sterowniki urządzeń peryferyjnych instaluje urządzenia peryferyjne 	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje sterowniki urządzeń w sieci internet
28	Współpraca komputera z telefonem komórkowym	<ul style="list-style-type: none"> wymienia sposoby połączenia telefonu z komputerem 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia wady i zalety metod połączenia telefonu z komputerem 	<ul style="list-style-type: none"> nawiązuje połączenie pomiędzy telefonem a komputerem przesyła dane pomiędzy telefonem a komputerem 	<ul style="list-style-type: none"> dobiera telefon i jego system operacyjny w zależności od potrzeb
29	Połączenie komputera z czytnikiem książek elektronicznych lub odtwarzaczem MP3	<ul style="list-style-type: none"> wymienia formaty publikacji elektronicznych i plików dźwiękowych 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje rolę i zasadę działania systemu DRM wymienia wady i zalety czytnika książek 	<ul style="list-style-type: none"> nawiązuje połączenie pomiędzy czytnikiem książek a komputerem 	<ul style="list-style-type: none"> dobiera czytnik i odtwarzacz MP3 w zależności od potrzeb
				<ul style="list-style-type: none"> nawiązuje połączenie pomiędzy odtwarzaczem 	<ul style="list-style-type: none"> dobiera format plików publikacji elektronicznych i plików dźwiękowych w zależności od potrzeb

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
				MP3 a komputerem – przesyła dane pomiędzy komputerem a czytnikiem książek i odtwarzaczem MP3	
30	Skanywanie dokumentów	– wymienia parametry skanowania dokumentu – wymienia rozszerzenia plików zawierające zeskanowane dokumenty	– wymienia zasady doboru rozdzielczości skanowanego dokumentu – wymienia formaty graficzne stratne i bezstratne	– wykonuje skanowanie obrazów – skanuje dokumenty i wykonuje optyczne rozpoznawanie tekstu	– dobiera parametry skanowania w zależności od potrzeb
31	Współpraca komputera z aparatem cyfrowym	– wymienia rodzaje aparatów fotograficznych – wymienia interfejsy służące do podłączenia aparatu cyfrowego	– wymienia wady i zalety metod połączenia aparatu z komputerem – zna formaty zapisu zdjęć	– nawiązuje połączenie pomiędzy aparatem a komputerem – przesyła dane pomiędzy aparatem a komputerem	– dobiera aparat fotograficzny w zależności od potrzeb – dobiera format plików w zależności od potrzeb
32	Korzystanie z dysku zewnętrznego	– wymienia interfejsy służące do podłączenia dysku zewnętrznego	– wymienia wady i zalety różnych interfejsów służących do podłączenia dysku zewnętrznego – wymienia wady i zalety różnych typów dysków zewnętrznych	– przydziela dyskowi identyfikator literowy – przesyła dane pomiędzy komputerem a dyskiem zewnętrznym	– dobiera typ i wielkość dysków zewnętrznych wykorzystywanych w firmie
33	Korzystanie z dysków w chmurze	– definiuje pojęcie chmury obliczeniowej	– wymienia wady i zalety korzystania z usług w chmurze	– zakłada konto umożliwiające korzystanie z usług w chmurze	– dobiera najlepszą ofertę dotyczącą korzystania z dysku w chmurze

Lp.	Temat	Wiadomości		Umiejętności	
		podstawowe	ponadpodstawowe	podstawowe	ponadpodstawowe
		zapamiętanie	rozumienie	w sytuacjach typowych	w sytuacjach problemowych
		Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry i celujący
		– wymienia usługi świadczone w chmurze		– instaluje aplikację umożliwiającą korzystanie z usług w chmurze – korzysta z usług w chmurze	
34	Konfigurowanie urządzeń do wideokonferencji	– wymienia składniki systemu niezbędne do przeprowadzenia wideokonferencji	– wymienia wady i zalety wideokonferencji	– konfiguruje urządzenia wykorzystywane do wideokonferencji – nawiązuje i odbiera połączenia wideokonferencji	– planuje wykorzystanie wideokonferencji w firmie

Ocenę celujący otrzymuje uczeń, który:

- opanował obowiązujący materiał w całości i w sposób wyczerpujący (100%)
- Rozumie uogólnienia i związki między nimi oraz wyjaśnia trudne zjawiska bez pomocy nauczyciela,
- Posługuje się posiadaną wiedzą oraz umiejętnościami teoretycznymi i praktycznymi w sposób samodzielny i sprawny,
- Posługuje się poprawnym językiem informatycznym, ze swobodą przekazuje wiedzę i prezentuje swoje umiejętności,
- Wykazuje się zaangażowaniem i dużą aktywnością w czasie zajęć z przedmiotu.

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował wiadomości i umiejętności przewidzianych na ocenę dopuszczającą,
- nie rozumie prostych poleceń,
- nie potrafi umiejętnie stosować poznanych wiadomości programowych w sytuacjach typowych,
- wykazuje całkowitą bierność i brak zaangażowania na zajęciach lekcyjnych,
- nie wykazuje chęci do nauki,
- nie podejmuje prób rozwiązania zadania, nawet przy pomocy nauczyciela.