

Zasady oceniania i wymagania edukacyjne

w module:

M4i.

Administrowanie jednostanowiskowymi systemami operacyjnymi

Poniższe wymagania edukacyjne są jednocześnie zagadnieniami i kryteriami oceniania **obowiązującymi na zajęciach, sprawdzianie wiadomości, egzaminie klasyfikacyjnym i egzaminie poprawkowym**

Kierunek kształcenia: technik informatyk

Jednostka modułowa: M4i. Administrowanie jednostanowiskowymi systemami operacyjnymi

Klasa: 2

Autor: Robert Magda

Wstęp

Wymagania edukacyjne ułożono przyrostowo. Oznacza to, że ocenę **celujący** otrzymuje uczeń, który wykazuje się wiedzą i umiejętnościami przypisanymi do ocen: celujący, bardzo dobry, dobry, dostateczny, dopuszczający. Uczeń chcący otrzymać ocenę **bardzo dobry** musi wykazać się wiedzą i umiejętnościami przypisanymi do ocen: bardzo dobry, dobry, dostateczny, dopuszczający. Uczeń chcący otrzymać ocenę **dobry** musi wykazać się wiedzą i umiejętnościami przypisanymi do ocen: dobry, dostateczny, dopuszczający. Uczeń chcący otrzymać ocenę **dostateczny** musi wykazać się wiedzą i umiejętnościami przypisanymi do ocen: dostateczny, dopuszczający. Uczeń chcący otrzymać ocenę **dopuszczający** musi wykazać się wiedzą i umiejętnościami przypisanymi do ocen: dopuszczający. Uczeń, który nie opanował wiedzy i umiejętności przypisanych do oceny dopuszczający otrzymuje ocenę **niedostateczny**.

M4i. Administrowanie jednostanowiskowymi systemami operacyjnymi

Rozpisane wymagania edukacyjne dotyczą obsługi systemów operacyjnych Windows i Linux, instalacji i konfiguracji systemów, zarządzania zasobami komputera, konfiguracji sprzętowej i programowej oraz posługiwania się poleceniami systemowymi z poziomu terminala (wiersza poleceń) jak i GUI systemu (narzędzi graficznych i okienek) w tym instalacji oprogramowania

		Niedostateczny Uczeń nie potrafi /nie zna	Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry	Celujący
		- nie opanował podstawy programowej w stopniu umożliwiającym kontynuowania nauki na wyższym poziomie.	-opanował wiadomości i umiejętności umożliwiające świadome korzystanie z lekcji, - rozwiązuje z pomocą nauczyciela podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne. -wykazuje się wiedzą i umiejętnościami przypisanymi do oceny dopuszczający w jednostce M4.J1	-opanował wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe, użyteczne w życiu codziennym i absolutnie niezbędne do kontynuowania nauki na wyższym poziomie, -rozwiązuje podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne, -rozwiązuje podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne,	-poprawnie stosuje wiedzę i umiejętności, - rozwiązuje samodzielnie typowe zadania teoretyczne i praktyczne. -samodzielnie rozwiązuje zadania	- opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności, - sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne, - potrafi zastosować posiadaną wiedzę i umiejętności do rozwiązania zadań w nowych sytuacjach.	- samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia, - biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami, proponuje rozwiązania nietypowe - osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych, - pomaga w zarządzaniu witryną ZSTiE
Systemy operacyjne Windows i Linux		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
1. Zasady bezpieczeństwa podczas pracy z komputerem	Windows 10, 11		<ul style="list-style-type: none"> Określa zagrożenia dotyczące systemu operacyjnego i komputera określa wymagania komputera dotyczące zainstalowania oprogramowania antywirusowego potrafi zainstalować program antywirusowy i przeskanować komputer posługuje się narzędziami Panelu Sterowania z zakresu kontroli procesów i usług systemowych odzyskuje ustawienia pulpitu konfiguruje wygląd GUI, Pulpitu, ekranu, ustawień sieciowych, kont użytkowników definiuje pojęcie aktualizacji systemu definiuje pojęcia fragmentacji, defragmentacji, skanowania dysku definiuje pojęcie prawa autorskiego wymienia przykłady utworów nie podlegających prawu autorskiemu wymienia rodzaje licencji oprogramowania 	<ul style="list-style-type: none"> Tworzy konta użytkowników Konfiguruje rozdzielczość ekranu i dostęp do ekranów za pomocą Personalizacji Systemu Windows oraz ustawień w Systemie Linux Ubuntu lub Mandriva konfiguruje połączenie sieciowe LAN lub Wi-Fi tworzy punkty przywracania systemu Windows odzyskuje system po awarii z punktu przywracania systemu wymienia nazwy typów kopii zapasowych wymienia nazwy strategii tworzenia kopii zapasowych wymienia urządzenia przeznaczone do tworzenia kopii zapasowych wymieni rodzaje szkodliwego oprogramowania wymieni rodzaje ataków hakerskich 	<ul style="list-style-type: none"> Potrafi skonfigurować dostęp zdalny w Remote Desktop Windows definiuje pojęcie archiwizacji i kompresji opisuje zasady bezpiecznego posługiwania się danymi 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 opisuje dane na płycie CD/DVD tworzy kopię zapasową danych odtwarza dane z kopii zapasowej odtwarza dane z kopii zapasowej systemu planuje wykonanie procedur naprawy błędów na dysku 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje archiwizację danych i wykonuje kompresję danych wykonuje kopie bezpieczeństwa danych stosuje fizyczne środki zabezpieczenia serwera (zasilacze awaryjne, macierze dyskowe RAID) 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 - dobiera rodzaj nośnika w zależności od wielkości kopii określa miejsce, w którym odtwarzana będą dane 	Wybitne osiągnięcia z Informatyki – konkursy międzyszkolne, olimpiady informatyczne
2. Powstanie i rozwój systemów operacyjnych	UNIX, Mac OS X, Windows, Linux		<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnić znaczenie komputer jednozadaniowy Wyjaśnić pojęcia mikroprogram, proces, program, system Wyjaśnić definicję system operacyjny 	<ul style="list-style-type: none"> Znać budowę i architekturę systemów UNIX-owych, Linux, Mac Apple oraz Microsoft Windows 	<ul style="list-style-type: none"> Omówić znaczenie definicji GUI i podać przykłady jej praktycznego zastosowania w s.o. Wyjaśnić budowę okienka Windows i rozumieć znaczenie obiektów jako integralnych 	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnić zależności pomiędzy rodzinami systemów uniksowymi – przodek potomek Multix 	

M4i. Administrowanie jednostanowiskowymi systemami operacyjnymi

Rozpisane wymagania edukacyjne dotyczą obsługi systemów operacyjnych Windows i Linux, instalacji i konfiguracji systemów, zarządzania zasobami komputera, konfiguracji sprzętowej i programowej oraz posługiwania się poleceniami systemowymi z poziomu terminala (wiersza poleceń) jak i GUI systemu (narzędzi graficznych i okienek) w tym instalacji oprogramowania

		Niedostateczny Uczeń nie potrafi /nie zna	Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry	Celujący
		- nie opanował podstawy programowej w stopniu umożliwiającym kontynuowania nauki na wyższym poziomie.	-opanował wiadomości i umiejętności umożliwiające świadome korzystanie z lekcji, - rozwiązuje z pomocą nauczyciela podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne. -wykazuje się wiedzą i umiejętnościami przypisanymi do oceny dopuszczający w jednostce M4.J1	-opanował wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe, użyteczne w życiu codziennym i absolutnie niezbędne do kontynuowania nauki na wyższym poziomie, -rozwiązuje podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne, -rozwiązuje podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne,	-poprawnie stosuje wiedzę i umiejętności, - rozwiązuje samodzielnie typowe zadania teoretyczne i praktyczne. -samodzielnie rozwiązuje zadania	- opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności, - sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne, - potrafi zastosować posiadaną wiedzę i umiejętności do rozwiązania zadań w nowych sytuacjach.	- samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia, - biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami, proponuje rozwiązania nietypowe - osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych, - pomaga w zarządzaniu witryną ZSTiE
Systemy operacyjne Windows i Linux		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
			<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnić rolę powstania Apple i komputerów Macintosh oraz Microsoft z IBM PC i DOS, MS-DOS • opisać etapy powstania systemów od 1969 Unix do czasów obecnych • Wyjaśnić znaczenie pojęcia prawo Moore'a • 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnić różnice w Architekturze systemów • określać formaty FAT, NTFS, EXT dla systemów • wyjaśnić znaczenia formatowanie, instalacja i reinstalacja • wyjaśnić znaczenie systemów i architektury komputerów Mera 400 oraz systemów operacyjnych opartych na K202 	<ul style="list-style-type: none"> • „struktur” GUI i sposobów ich programowania – drzewko MFC – Microsoft Foundation Class • omówić sposoby programowania w języku C++ Windows MFC lub Visual Basic • wyjaśnić znaczenie UWP dla Windows Mobile • wyjaśnić znaczenie Visual Studio jako kompilatora i edytora okien i obiektów Windows 	<ul style="list-style-type: none"> • omówić wersje Mac Os X od 1984 roku do czasów obecnych • wyjaśnić rozwój Linux od powstania jądra Linusa Thorvaldsa do czasów obecnych z uwzględnieniem dystrybucji darmowych i płatnych nakładek oraz dodatków do dystrybucji z przykładami Ubuntu, RedHead lub innym. 	
3. System operacyjny Windows	Windows 10		<ul style="list-style-type: none"> • Znaczenie Windows w rozwoju informatyki • omówić cechy systemu i jego architekturę • omówić główne elementy systemu • dodawać i usuwać oprogramowanie • instalować oprogramowanie antywirusowe • uruchomić CMD • posługiwać się Panelem Sterowania • korzystać z pakietów office • posługiwać się oprogramowaniem graficznym Gimp i Paint • drukować dokumenty i konfigurować wydruki 	<ul style="list-style-type: none"> • Zarządzać procesami i usługami w systemie • wykonywać zadania w CMD wg wskazań nauczyciela • konfigurować panel sterowania • konfigurować wygląd pulpitu • konfigurować i edytować konta użytkownika • zmieniać uprawnienia • instalować oprogramowanie drukarki i sterowniki • wymienić systemy plików • wymienić strukturę katalogów systemu operacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> • scharakteryzować polecenia wiersza poleceń systemu operacyjnego MS Windows służące do konfiguracji systemu operacyjnego • omówić zasady tworzenia skryptów w systemie, operacyjnym MS Windows • wymienić i opisać zmienne systemowe • określić parametry urządzeń w Menadżer Urządzeń • Dodawać drukarki i Skanery do komputera 	<ul style="list-style-type: none"> • analizować własne kompetencje i wspierać kolegów w czasie rozwiązywania problemów podczas pracy grupowej • prowadzić dyskusje, • udzielać informacji zwrotnej • charakteryzować pożądaną postawę podczas prowadzenia zajęć praktycznych – rozwiązywać i analizować metody pracy w zespole jako Administrator systemu • odzyskuje system po awarii • odzyskuje pliki po awarii 	

M4i. Administrowanie jednostanowiskowymi systemami operacyjnymi

Rozpisane wymagania edukacyjne dotyczą obsługi systemów operacyjnych Windows i Linux, instalacji i konfiguracji systemów, zarządzania zasobami komputera, konfiguracji sprzętowej i programowej oraz posługiwania się poleceniami systemowymi z poziomu terminala (wiersza poleceń) jak i GUI systemu (narzędzi graficznych i okienek) w tym instalacji oprogramowania

		Niedostateczny Uczeń nie potrafi /nie zna	Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry	Celujący
		- nie opanował podstawy programowej w stopniu umożliwiającym kontynuowania nauki na wyższym poziomie.	-opanował wiadomości i umiejętności umożliwiające świadome korzystanie z lekcji, - rozwiązuje z pomocą nauczyciela podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne. -wykazuje się wiedzą i umiejętnościami przypisanymi do oceny dopuszczający w jednostce M4.J1	-opanował wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe, użyteczne w życiu codziennym i absolutnie niezbędne do kontynuowania nauki na wyższym poziomie, -rozwiązuje podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne, -rozwiązuje podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne,	-poprawnie stosuje wiedzę i umiejętności, - rozwiązuje samodzielnie typowe zadania teoretyczne i praktyczne. -samodzielnie rozwiązuje zadania	- opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności, - sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne, - potrafi zastosować posiadaną wiedzę i umiejętności do rozwiązania zadań w nowych sytuacjach.	- samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia, - biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami, proponuje rozwiązania nietypowe - osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych, - pomaga w zarządzaniu witryną ZSTiE
Systemy operacyjne Windows i Linux		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
						• wspiera kolegów i koleżanki w pracy grupowej	
4. System operacyjny Linux	Ubuntu Mandriva		<ul style="list-style-type: none"> • scharakteryzować system operacyjny Linux w wersji jednostkowej (np. Ubuntu, Fedora, Mandriva); • wymienić podstawowe narzędzia administracyjne systemu operacyjny Linux; • zanalizować skrypty w systemie operacyjnym Linux; • określić system plików i rozumie znaczenie katalogów i ich lokalizacji w systemie Ubuntu i Mandriva • podłącza drukarkę do s.o Linux • konfiguruje sieć LAN – ustawienia sieci i karty sieciowej • korzystać z Internetu na komputerze z systemem Linux 	<ul style="list-style-type: none"> • Posługiwać się Terminalem Linux • instalować oprogramowanie za pomocą Terminala apt-get install • posługiwać się narzędziami systemu Linux na Desktopie • potrafi poruszać się po drzewie katalogów, tworzyć katalogi i pliki, zmieniać ich lokalizację, kopiować i usuwać • tworzy pliki za pomocą VIM-a • uruchamia pakiet office lub instaluje/korzysta z open office • administruje, tworzy, usuwa konta użytkowników 	<ul style="list-style-type: none"> • Zabezpiecza komputer z zainstalowanym systemem Linux • zarządza uprawnieniami RWX • zarządza uprawnieniami użytkowników w Linux • zarządza zasobami komputera – katalogi i pliki, programy, procesy, skrypty • instaluje oprogramowanie za pomocą root-a (sudo -i) • odzyskuje dane utracone w czasie pracy 	<ul style="list-style-type: none"> • Odzyskuje system po awarii • konfiguruje system z poziomu root-a • wspiera kolegów i koleżanki w czasie zajęć praktycznych 	
5. System operacyjny Windows Server	zabezpiecza sieciowe systemy operacyjne przed szkodliwym oprogramowaniem , niekontrolowanym przepływem informacji oraz utratą danych		<ul style="list-style-type: none"> • określa metody ataków sieciowych • charakteryzuje metody zabezpieczania sieciowych systemów operacyjnych przed szkodliwym oprogramowaniem • charakteryzuje typy kopii bezpieczeństwa • opisuje strategie tworzenia kopii bezpieczeństwa 	<ul style="list-style-type: none"> • konfiguruje zaporę sieciową (firewall) • dobiera zabezpieczenia sieciowych systemów operacyjnych przed szkodliwym oprogramowaniem • instaluje i konfiguruje zgodnie z wymaganiami oprogramowanie zabezpieczające sieciowy 	<ul style="list-style-type: none"> • wyświetla pomoc systemową do poleceń • korzysta z ułatwień powłoki SHELL lub cmd • korzysta ze znaków globalnych • wykonuje operacja na plikach i katalogach (np. kopiowanie, kasowanie itp.) z poziomu Administratora Domeny • wyszukuje pliki z systemie 	<ul style="list-style-type: none"> • omówić zasady działania usług w sieciowym systemie operacyjnym MS Windows (między innymi: DHCP, DNS, FTP, IIS, RRAS, WDS, Usługi pulpitu zdalnego, usługi terminalowe, usługi plików, serwer wydruku, usługi zasad sieciowych i dostępu sieciowego); • omówić zasady konfiguracji usług w sieciowym systemie operacyjnym MS Windows 	•

M4i. Administrowanie jednostanowiskowymi systemami operacyjnymi

Rozpisane wymagania edukacyjne dotyczą obsługi systemów operacyjnych Windows i Linux, instalacji i konfiguracji systemów, zarządzania zasobami komputera, konfiguracji sprzętowej i programowej oraz posługiwania się poleceniami systemowymi z poziomu terminala (wiersza poleceń) jak i GUI systemu (narzędzi graficznych i okienek) w tym instalacji oprogramowania

		Niedostateczny Uczeń nie potrafi /nie zna	Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry	Celujący
		- nie opanował podstawy programowej w stopniu umożliwiającym kontynuowania nauki na wyższym poziomie.	-opanował wiadomości i umiejętności umożliwiające świadome korzystanie z lekcji, - rozwiązuje z pomocą nauczyciela podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne. -wykazuje się wiedzą i umiejętnościami przypisanymi do oceny dopuszczający w jednostce M4.J1	-opanował wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe, użyteczne w życiu codziennym i absolutnie niezbędne do kontynuowania nauki na wyższym poziomie, -rozwiązuje podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne, -rozwiązuje podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne,	-poprawnie stosuje wiedzę i umiejętności, - rozwiązuje samodzielnie typowe zadania teoretyczne i praktyczne. -samodzielnie rozwiązuje zadania	- opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności, - sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne, - potrafi zastosować posiadaną wiedzę i umiejętności do rozwiązania zadań w nowych sytuacjach.	- samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia, - biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami, proponuje rozwiązania nietypowe - osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych, - pomaga w zarządzaniu witryną ZSTiE
Systemy operacyjne Windows i Linux		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
			<ul style="list-style-type: none"> • stosuje politykę haseł zgodnie z przyjętym w zakładzie pracy poziomem bezpieczeństwa danych zgodnie z przepisami prawa • wyjaśnia definicje DHCP, DNS, IIS 	system operacyjny przed szkodliwym oprogramowaniem <ul style="list-style-type: none"> • dobiera typ kopii bezpieczeństwa i strategię tworzenia kopii bezpieczeństwa do określonych warunków 	<ul style="list-style-type: none"> • zarządza linkami w systemie • tworzy i wyświetla zbiory ukryte • korzysta ze ścieżek PATH i CLASSPATH • zarządza prawami własności katalogów i plików 	(między innymi: DHCP, DNS, FTP, IIS, RRAS, WDS, Usługi pulpitu zdalnego, usługi terminalowe, usługi plików, serwer wydruku, usługi zasad sieciowych i dostępu sieciowego); <ul style="list-style-type: none"> • omówić zasady działania usług w systemie operacyjnym Linux (między innymi: DHCP, DNS, FTP, Apache, serwer plików, serwer wydruku); • omówić zasady konfiguracji w systemie operacyjnym Linux (między innymi: DHCP, DNS, FTP, Apache, serwer plików, serwer wydruku); • omówić pojęcia związane z usługi katalogowej (np. magazyn danych, kontroler domeny, domena, las, drzewo, jednostka organizacyjna); • omówić zasadę działania usługi katalogowej • omówić narzędzia konfiguracyjne usługi katalogowej. • Rozwiązuje praktyczne egzaminy zawodowe INF.02 na ocenę bardzo dobry 	
6. System operacyjny Linux Server	Ubuntu		<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurować system do pracy w sieciach • Konfigurować ustawienia karty sieciowej • Wyjaśnić pojęcia DNS, DHCP 	<ul style="list-style-type: none"> • stworzyć skrypty w systemie operacyjnym Linux; • omówić zasady działania usług w systemie operacyjnym Linux (między innymi: DHCP, DNS, FTP, 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizuje system • przygotowuje komputery do egzaminów zawodowych 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje praktyczne egzaminy zawodowe INF.02 na ocenę bardzo dobry 	

M4i. Administrowanie jednostanowiskowymi systemami operacyjnymi

Rozpisane wymagania edukacyjne dotyczą obsługi systemów operacyjnych Windows i Linux, instalacji i konfiguracji systemów, zarządzania zasobami komputera, konfiguracji sprzętowej i programowej oraz posługiwania się poleceniami systemowymi z poziomu terminala (wiersza poleceń) jak i GUI systemu (narzędzi graficznych i okienek) w tym instalacji oprogramowania

	Niedostateczny Uczeń nie potrafi /nie zna	Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry	Celujący
	- nie opanował podstawy programowej w stopniu umożliwiającym kontynuowania nauki na wyższym poziomie.	-opanował wiadomości i umiejętności umożliwiające świadome korzystanie z lekcji, - rozwiązuje z pomocą nauczyciela podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne. -wykazuje się wiedzą i umiejętnościami przypisanymi do oceny dopuszczający w jednostce M4.J1	-opanował wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe, użyteczne w życiu codziennym i absolutnie niezbędne do kontynuowania nauki na wyższym poziomie, -rozwiązuje podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne, -rozwiązuje podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne,	-poprawnie stosuje wiedzę i umiejętności, - rozwiązuje samodzielnie typowe zadania teoretyczne i praktyczne. -samodzielnie rozwiązuje zadania	- opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności, - sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne, - potrafi zastosować posiadaną wiedzę i umiejętności do rozwiązania zadań w nowych sytuacjach.	- samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia, - biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami, proponuje rozwiązania nietypowe - osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych, - pomaga w zarządzaniu witryną ZSTiE
Systemy operacyjne Windows i Linux	Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
		<ul style="list-style-type: none"> • Instaluje i uruchamia Xampp w Ubuntu • tworzy skrypty • posługuje się VIM • posługuje się kompilatorem C++ • instaluje wtyczkę Java JRE i środowisko JDK • zainstalować Visual Code • dodawać użytkownika do systemu 	<ul style="list-style-type: none"> • Apache, serwer plików, serwer wydruku); • omówić zasady konfiguracji w systemie operacyjnym Linux (między innymi: DHCP, DNS, FTP, Apache, serwer plików, serwer wydruku); • konfiguruje uprawnienia użytkowników z poziomu root-a 	<ul style="list-style-type: none"> • konfiguruje samodzielnie ustawienia systemów wg zaleceń z uprawnieniami administratora • rozwiązuje testy egzamin-informatyk.pl – systemy operacyjne na ocenę dobry • rozwiązuje egzaminy praktyczne INF.02 na ocene dobry 		
7. Zabezpieczanie systemu operacyjnego - Bezpieczeństwo danych	Windows 10 Linux Ubuntu	<ul style="list-style-type: none"> • dobrać oprogramowanie użytkowe do realizacji określonych zadań • wymienić sieciowe systemy operacyjne komercyjne i otwarte oprogramowanie z rodziny Windows i Linux, • wymienić sposoby licencjonowania systemów komercyjnych i otwartego oprogramowania 	<ul style="list-style-type: none"> • omówić warunków zawartych w umowach licencyjnych • określić w zależności od rodzaju licencji warunki korzystania z oprogramowania komputerowego • omówić podstawowe pojęcia związane z prawami autorskimi i własnością intelektualną oraz wyjaśnia potrzebę ich ochrony 	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzy, zarządza i Konfiguruje systemy oraz tworzy politykę bezpieczeństwa w biurze 	<ul style="list-style-type: none"> • Posługuje się systemami zdalnymi w tym Remote Desktop • uruchamiać systemy dostępu zdalnego TeamViewer • nadaje uprawnienia Zapis, Odczyt, Pełna kontrola i Modyfikacja dla katalogów i plików z poziomu użytkownika i administratora 	
8. Maszyna wirtualna Virtual Box	Windows 10 Linux Ubuntu	<ul style="list-style-type: none"> • Instaluje oprogramowanie Virtual Box na komputerze • konfiguruje VirtualBox • pobiera obrazy systemów w formacie .iso 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązać problemy związane z instalacją systemów z plików .iso • zmienić ustawienia potrzebne na VirtualBox do konfiguracji maszyn wirtualnych • zmienić ustawienia ekranu 	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzy wielosystemowe obrazy na Virtual Box 	<ul style="list-style-type: none"> • Swobodnie zmodyfikować ustawienia potrzebne do zaawansowanego posługiwania się VirtualBox i obrazami Syst Operacyjnych. 	

M4i. Administrowanie jednostanowiskowymi systemami operacyjnymi

Rozpisane wymagania edukacyjne dotyczą obsługi systemów operacyjnych Windows i Linux, instalacji i konfiguracji systemów, zarządzania zasobami komputera, konfiguracji sprzętowej i programowej oraz posługiwania się poleceniami systemowymi z poziomu terminala (wiersza poleceń) jak i GUI systemu (narzędzi graficznych i okienek) w tym instalacji oprogramowania

	Niedostateczny Uczeń nie potrafi /nie zna	Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry	Celujący
	- nie opanował podstawy programowej w stopniu umożliwiającym kontynuowania nauki na wyższym poziomie.	-opanował wiadomości i umiejętności umożliwiające świadome korzystanie z lekcji, - rozwiązuje z pomocą nauczyciela podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne. -wykazuje się wiedzą i umiejętnościami przypisanymi do oceny dopuszczający w jednostce M4.J1	-opanował wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe, użyteczne w życiu codziennym i absolutnie niezbędne do kontynuowania nauki na wyższym poziomie, -rozwiązuje podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne, -rozwiązuje podstawowe zadania teoretyczne i praktyczne,	-poprawnie stosuje wiedzę i umiejętności, - rozwiązuje samodzielnie typowe zadania teoretyczne i praktyczne. -samodzielnie rozwiązuje zadania	- opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności, - sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne, - potrafi zastosować posiadaną wiedzę i umiejętności do rozwiązania zadań w nowych sytuacjach.	- samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia, - biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami, proponuje rozwiązania nietypowe - osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych, - pomaga w zarządzaniu witryną ZSTiE
Systemy operacyjne Windows i Linux	Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
		<ul style="list-style-type: none"> instaluje obrazy wirtualne systemów 				