

Zasady oceniania i wymagania edukacyjne

w module:

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi

Poniższe wymagania edukacyjne są jednocześnie zagadnieniami i kryteriami oceniania **obowiązującymi na egzaminie klasyfikacyjnym i egzaminie poprawkowym**

Kierunek kształcenia: technik informatyk

Jednostka modułowa: M6i.J1

Klasa: 1

Autor: -Tomasz Ziółkowski

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**.

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.							
M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej							
		Niedostateczny	Dopuszczający Uczeń potrafi	Dostateczny Uczeń potrafi	Dobry Uczeń potrafi	Bardzo dobry Uczeń potrafi	Celujący Uczeń potrafi
		- 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.	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 i laboratoria	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, - posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi / nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
1) stosuje podstawowe pojęcia dotyczące sieci komputerowych	1) opisać modele warstwowe sieci (ISO/OSI i TCP/IP)	<ul style="list-style-type: none"> wymienić modele odniesienia uzasadnić stosowanie modeli opisać zadania warstw modeli wyjaśnić pojęcie i proces enkapsulacji Wyjaśnić pojęcie i proces dekapulacji Opisać proces komunikacji 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić na czym polega uzgodnienie trój etapowe rozwinąć akronimy ISO/OSI, TCP/IP wymienić warstwy w których dodawane są „dane sterujące” wymienić o jakie dane sterujące chodzi. 	<ul style="list-style-type: none"> zna oznaczenie standardów definiujących modele odniesienia opisać proces komunikacji na przykładzie technologii Ethernet 	<ul style="list-style-type: none"> Zna numery portów protokołów Zna podwarstwy warstw modeli i potrafi opisać co się w nich dzieje. 		
	2) określić protokoły poszczególnych warstw modelu ISO/OSI i TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> przypisać następujące protokoły do warstw modelu odniesienia: HTTP, HTTPS, FTP, UDP, TCP, IPv4, IPv6, DHCP 	<ul style="list-style-type: none"> przypisać następujące protokoły do warstw modelu odniesienia: Telnet, SMTP, POP3, DNS, 	<ul style="list-style-type: none"> przypisać następujące protokoły do warstw modelu odniesienia: NFS, SNMP, ICMP, ARP, RARP, SFTP, TFTP 	<ul style="list-style-type: none"> Przypisać następujące protokoły do warstw modelu odniesienia: IMAP, RIP, IGRIP, EGRIP Wie które protokoły używają TCP a które UDP Wymienić protokoły komunikacji bezprzewodowej 	<ul style="list-style-type: none"> Przypisać następujące protokoły do warstw modelu odniesienia: IRC, rLogin, OSPF, BGP Wymienić i opisać zasady działania protokołów komunikacji bezprzewodowej. 	
	3) rozróżnić protokoły poszczególnych warstw modelu ISO/OSI i TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> wymienić i opisać wymagania, które, muszą uwzględniać protokoły komunikacyjne, wyjaśnić czym jest: -formatowanie wiadomości, -kodowanie wiadomości, -rozmiar wiadomości, 	<ul style="list-style-type: none"> Podać i wyjaśnić funkcje protokołu sieciowego: -adresowanie, -niezawodność, -kontrola przepływu, -sekwencjonowanie, -wykrywanie błędów, 	<ul style="list-style-type: none"> podać typy protokołów wraz z przykładami wyjaśnić i podać przykład stosu protokołów, Potrafi wyjaśnić zasadę działania protokołu 	<ul style="list-style-type: none"> Potrafi wyjaśnić zasadę działania oraz porównać działanie protokołów: RIP, IGRIP, EGRIP, REST podać zestaw protokołów TCP/IP, wyjaśnić czym jest metoda SLAAC 	<ul style="list-style-type: none"> Potrafi wyjaśnić zasadę działania oraz porównać działanie protokołów: IRC, rLogin, OSPF, BGP 	

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

	Niedostateczny	Dopuszczający Uczeń potrafi	Dostateczny Uczeń potrafi	Dobry Uczeń potrafi	Bardzo dobry Uczeń potrafi	Celujący Uczeń potrafi
	- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
	Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
		-Zarządzanie wiadomością w czasie, -opcje dostarczania wiadomości, -kontrola przepływu, -limit czasu odpowiedzi, -metoda dostępu • potrafi wymienić i opisać opcje dostarczania wiadomości (Unicast, Multicast, Broadcast), -wyjaśnić zasadę działania oraz porównać działanie protokołów: -HTTP/HTTPS, -UDP/TCP/IP, -IPv4/IPv6 -DNS -DHCPv4/DHCPv6 -FTP.	-interfejs aplikacji • wyjaśnić zasadę działania protokołu Telnet, SMTP, POP3, DNS	Telnet, SNMP, POP3, DNS, SFTP, TFTP	• przedstawić pełny proces komunikacji TCP/IP,	
	4) opisać topologie fizyczne i logiczne sieci	• Wyjaśnić czym jest topologia • Wyjaśnić czym jest topologia logiczna • Wyjaśnić czym jest topologia fizyczna • Podać przykłady topologii fizycznych i logicznych (opisać zasadę działania) • Rozróżnić topologię po schemacie/ grafice.	• Wymienić rodzaje topologii fizycznych i logicznych w powiązaniu z technologiami sieciowymi • Wymienić i wyjaśnić metody dostępu do medium transmisyjnego -CSMA/CD -CSMA/CA -Token-Passing	• wskazać relację między topologią fizyczną i logiczną na konkretnych przykładach • wskazać wady i zalety poszczególnych topologii	• opisać, jak rozwijały się technologie sieciowe i jaki to miało wpływ na pojawianie się nowych topologii sieciowych	• opisać usługi, które może realizować sieć.
	5) dobrać topologię do określonych zadań	• dobrać topologię do opisu komunikacji między urządzeniami. • dobrać topologię do ukazania rzeczywistego umiejscowienia elementów sieciowych	• wykonać według wytycznych topologię logiczną w PT, • wykonać według wytycznych topologię fizyczną w PT	• w PT nanieść na topologię logiczną schemat adresacji	• dobrać topologię sieciową uwzględniając usługi, które ma realizować projektowana sieć,	
	6) zidentyfikować elementy wchodzące	• wskazać na projekcie i w rzeczywistości: -hub, -most, -przełącznik,	• wyjaśnić czym jest oraz wyświetlić w PT: -GUI, -CLI	• wymienić normy dla okablowanie sieciowego: - PN-EN 50173, - PN-EN 50174,	• zidentyfikować i opisać parametry po tabliczce znamionowej, nadruku: -medium transmisyjne,	

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	w skład lokalnej sieci komputerowej	-ruter, -medium transmisyjne, -punkty rozdzielcze, -punkty abonenckie, -Główny punkt dystrybucyjny, -Pośredni punkt dystrybucyjny, -Host, -serwer, • zidentyfikować na projekcie sieci i w rzeczywistości: -okablowanie strukturalne, -okablowanie poziome • Wskazać elementy bierne i czynne sieci	• zidentyfikować po opisie na projekcie sieci i w rzeczywistości: -medium transmisyjne, -urządzenia sieciowe: -hub, -most, -przełącznik, -ruter, -medium transmisyjne, -punkty rozdzielcze, -punkty abonenckie, -Główny punkt dystrybucyjny, -Pośredni punkt dystrybucyjny, -Host, -serwer,			-urządzenia sieciowe: -hub, -most, -przełącznik, -ruter, -medium transmisyjne, -punkty rozdzielcze, -punkty abonenckie, -Główny punkt dystrybucyjny, -Pośredni punkt dystrybucyjny, -Host, -serwer,	
	7) dzielić elementy sieci komputerowej na pasywne i aktywne	• wyjaśnić, dlaczego niektóre elementy sieci nazywamy aktywnymi, • wyjaśnić, dlaczego niektóre elementy sieci nazywamy pasywnymi • wymienia przykłady elementów pasywnych i aktywnych w sieci • wyjaśnić zasadę działania urządzeń sieciowych: -karta sieciowa, -hub, -przełącznik, -ruter.	• wyjaśnić zasadę działania urządzeń sieciowych: -regenerator, -most, -punkt dostępowy, -ekspander Wi-Fi,	• wyjaśnić zasadę działania urządzeń sieciowych: -ekspander Wi-Fi, -kamera IP -bramka VoIP, -telefon IP, -modem,	• skonfigurować drukarkę sieciową • wyjaśnić zasadę działania urządzeń sieciowych: -adapter PowerLine, -ekspander PoE • wyjaśnić na jakiej zasadzie działa technologia PoE	• wyjaśnić zasadę działania urządzeń sieciowych: -zapora sieciowa, -serwer wydruku, • skonfigurować reguły zapory sieciowej w PT	
	8) opisać parametry lokalnych sieci komputerowych	• Wymienia i wyjaśnia następujące parametry sieci komputerowych: -przepustowość, -nadmiarowość -skalowalność, -wydajność, -bezpieczeństwo,	• projektuje sieć LAN w symulatorze z uwzględnieniem: -skalowalności, -bezpieczeństwa. -łatwości zarządzania.	• projektuje sieć LAN w symulatorze z uwzględnieniem: -przepustowości, • zna tryby transmisji	• projektuje sieć LAN w symulatorze z uwzględnieniem: -wydajności.	• projektuje sieć LAN w symulatorze z uwzględnieniem: -nadmiarowości, -metryk.	

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

	Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
	- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
	<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>
	-tłumienność, -łatwość zarządzania.					
9) wyjaśnić pojęcia związane ze strukturalnym okablowaniem sieciowym	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia pojęcia: <ul style="list-style-type: none"> -okablowanie strukturalne, -okablowanie poziome, -sieć telefoniczna, -sieć teleinformatyczna szerokopasmowa -sieć szkieletowa. 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić i opisać zawartość norm związanych z okablowaniem strukturalnym: <ul style="list-style-type: none"> -Amerykańskich: <ul style="list-style-type: none"> -EIA/TIA 568A -EIA/TIA 569, -EIA/TIA 606, -EIA/TIA 607, -Międzynarodowe i europejskie: <ul style="list-style-type: none"> -ISO/IEC 11801, -ISO/IEC 11801 2nd Edition, -EN 50173, -EN 50167, -EN 50168, -EN 50169, 	<ul style="list-style-type: none"> Szczegółowo opisać zawartość normy EN 50173, czyli podać/opisać: <ul style="list-style-type: none"> -ilość PD na piętro, -ilość PD na 1000m², -ilość gniazd RJ-45 na 10m² -ilość punktów rozdzielczych połączonych hierarchicznie w pionowym torze okablowania; -możliwość prowadzenia w jednej linii kabli miedzianych o różnych impedancjach, -możliwość prowadzenia w jednej linii kabli światłowodowych o różnych średnicach rdzenia. 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnić nadmiarowość okablowania kampusowego i pionowego wykonanego z kabli światłowodowych. Podać przykład nadmiarowości włókien światłowodowych wykorzystanych w okablowaniu szkieletowym, kampusowym, pionowym 		
10) określić rodzaje mediów transmisyjnych stosowane do budowy lokalnych sieci komputerowych oraz ich parametry przepustowości	<ul style="list-style-type: none"> zdefiniować pojęcie medium transmisyjne, wymienić ogólny podział mediów transmisyjnych, opisać budowę: <ul style="list-style-type: none"> -kabli koncentrycznych; -kabla ethernet, -kabla światłowodowego, -mediów bezprzewodowych wykazać się znajomością złącz właściwych dla konkretnego medium transmisyjnego, terminować okablowanie zgodnie ze standardami sieciowymi, wymienić i opisać główne parametry danego medium transmisyjnego. 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić czym jest ekran kablowy i dlaczego się go stosuje, wymienić rodzaje ekranów kablowych, wymienić standardy definiujące parametry przewodowych mediów transmisyjnych dla: <ul style="list-style-type: none"> -kabli koncentrycznych; -kabla ethernet, -mediów bezprzewodowych, 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić czym jest ekran kablowy i dlaczego się go stosuje, 			

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

	Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
	- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
	<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>
11) Podstawowe pojęcia sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> • zdefiniować pojęcia, wyjaśnić zagadnienia: -sieć komputerowa, -medium transmisyjne, -napiecie, -natężenie, -tłumienność, -oporność, -impedancja, -przesłuch, -szybkość transmisji, -rodzaje transmisji, -kabel koncentryczny, -10BASE5, -10BASE2, -10BASE-T, -Thicknet, -ekran, -skrętka nieekranowana, -skrętka ekranowana, -światłowód jednomodowy, -światłowód wielomodowy, -punkt abonencki, -zakłócenia RFI i EMI -kabel U/UTP, U/STP, U/FTP, S/UTP, S/STP, S/FTP... -piktajl, -wtyk, -mod, -topologia sieciowa, -topologia fizyczna, -topologia logiczna -topologia magistrali, -topologia pierścienia, -topologia gwiazdy, -topologia gwiazdy rozszerzonej, -topologia wielodostępowa, -topologia punkt-punkt, -protokół komunikacyjny, -protokół połączeniowy, 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

	Niedostateczny	Dopuszczający Uczeń potrafi	Dostateczny Uczeń potrafi	Dobry Uczeń potrafi	Bardzo dobry Uczeń potrafi	Celujący Uczeń potrafi
	- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
	Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
		-protokół bezpołączeniowy, -PAN, -LAN, -WLAN, -VLAN, -MAN, -WAN -WWAN, -peer2peer (P2P), -architektura klient-serwer, -PDU, -jednostka danych w sieciach, -klient, -host, -serwer, -Internet, -Intranet, -Extranet, -metoda dostępu do medium, -CSMA/CD, -CSMA/CA, -dokument RFC, -ramka ethernet, -suma kontrolna, -błąd CRC, -pozycyjny system liczbowy, -pozycyjny system liczbowy binarny (BIN), -pozycyjny system liczbowy oktalny (OCT), -pozycyjny system liczbowy decymalny (DEC), -pozycyjny system liczbowy hexadecymalny (HEX), -Adres IPv4, -adres IPv6, -adres MAC, -oktet, -bit, -bajt, -wagi bitów w oktecie, -zakres liczb dziesiętnych w oktecie,				

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

	Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
	- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
	Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
		-maska podsieci, -adresowanie klasowe, -adresowanie bezklasowe -CIDR, -klasy adresowe (tabela), -adres grupowy (w tym zakres), -adresy eksperymentalne, -adresy prywatne (zakresy) -etapy wyznaczania adresu sieci z adresu IP i maski, -etapy wyznaczania adresu rozgłoszeniowego, -etapy obliczania adresów hostów, -wzór na ilość hostów, -adres publiczny, -adres prywatny, -NAT, -technika VLSM,				
	12) Wymienia Organizacje standaryzujące i omawia najważniejsze standardy	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić organizacje standaryzujące i przedstawić zakres standaryzacji: -EIA, -TIA, -ISO, -IANA -ICANN. -IEEE 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić organizacje standaryzujące i przedstawić zakres standaryzacji: -IAB, -IETF -IRTF 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić organizacje standaryzujące w podziale na standardy internetowe, elektroniczne i komunikacyjne: 	<ul style="list-style-type: none"> Powiązanie organizacje z konkretnymi standardami, rozwiązaniami sieciowymi. 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić organizacje standaryzujące i przedstawić zakres standaryzacji:
2) interpretuje projekty sieci komputerowych	1) rozpoznać oznaczenia w postaci symboli i piktogramów w projektach okablowania strukturalnego	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznać po oznaczeniach w projekcie okablowania strukturalnego: -punkt dystrybucyjny, kondygnacyjny, budynkowy, centralny -lokalny punkt dystrybucyjny, -gniazdo telekomunikacyjne, -linia odchodząca w górę, -linia odchodząca w dół, 		<ul style="list-style-type: none"> podać normę definiującą symbole używane w rysunku technicznym elektrycznym PN-92/E-01200 		

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

	Niedostateczny	Dopuszczający Uczeń potrafi	Dostateczny Uczeń potrafi	Dobry Uczeń potrafi	Bardzo dobry Uczeń potrafi	Celujący Uczeń potrafi
	- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
	Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
		-zmiana wysokości przebiegu, -koryto kablowe kryte, -linia przychodząca z góry, -linia przychodząca z dołu, -odnośnik, opis elementu projektu, -oznaczenie liczby przewodów,				
2) rozpoznać oznaczenia stosowane w projektach sieci komputerowych na podstawie opisu projektu	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznać po oznaczeniach w projekcie okablowania strukturalnego: <ul style="list-style-type: none"> -Punkt dystrybucyjny, kondygnacyjny, budynkowy, centralny, kampusowy -lokalny punkt dystrybucyjny, -budynkowy punkt dystrybucyjny -gniazdo telekomunikacyjne. -kabel prosty, -kabel skrosowany, -kabel szeregowy, -kabel światłowodowy, -Internet, -drukarka, -kampusowy kabel szkieletowy, -budynkowy kabel szkieletowy 					
3) przygotować zapotrzebowanie na materiały niezbędne do wykonania sieci komputerowych	<ul style="list-style-type: none"> wymienić i opisać etapy przygotowania zapotrzebowania na materiały niezbędne do wykonania sieci komputerowej sporządzić notatkę z analizą biznesową potrzeb klienta, dokonać analizy z projektu sieci, wykonać prostą tabelę w Excelu zawierającą wykaz niezbędnych materiałów do wykonania sieci komputerowych, napisać pismo uzasadniające wybór konkretnych materiałów i rozwiązań sieciowych 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	4) przygotować wykaz materiałów do wykonania sieci zgodnie z projektem sieci komputerowych	<ul style="list-style-type: none"> określić na jakiej podstawie opracowuje się wykaz materiałów, dobrać oprogramowanie w celu przygotowania wykazu materiałów do wykonania sieci przygotować szacunkowy wykaz materiałów do wykonania sieci, 					
	5) stworzyć harmonogram prac wykonywania sieci w oparciu o projekt sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić czym jest harmonogram prac, wymienić i opisać rodzaje harmonogramów prac, uzasadnić konieczność stosowania harmonogramu prac, dobrać oprogramowanie do tworzenia harmonogramu prac: -MS Project, -MSExcel, -Gantt Project, -ProjectLibre na podstawie projektu sieci wykonać harmonogram wstępny prac związanych z tworzeniem sieci, musi zawierać datę rozpoczęcia i zakończenia prac. 	<ul style="list-style-type: none"> określić istotne etapy planowanych prac, wymienić zadania planisty, określić osoby/ działy z którymi musi kontaktować się planista w celu przygotowania harmonogramu, określić zależności między rodzajami prac, opisać czym jest metoda ścieżki krytycznej, 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić harmonogram prac wykresem Gantta, potrafi poddać analizie i wyciągnąć wnioski z wykresu Gantta, aktualizować harmonogram prac na podstawie danych o wydajności i przebiegu prac, 	<ul style="list-style-type: none"> określić relację między harmonogramem i budżetem 		
	6) dokonać analizy projektu sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> wymienić i znaleźć w projekcie sieci etapy projektowe, zwłaszcza: -projekt sieci fizycznej -dobór medium transmisyjnego; -dobór urządzeń sieciowych, -Wybór miejsca lokalizacji gniazd sieciowych, PD, okablowania sieciowego projekt sieci logicznej: -podać analizie adresację pod kontem zapotrzebowania na adresy przydzielane dynamicznie i statycznie podać urządzenia wymagające adresacji statycznej, 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić, dlaczego niektóre urządzenia adresujemy statycznie a inne dynamicznie. uzasadnić wybór medium transmisyjnego wymaganiami dla projektowanej sieci. 				

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
3) tworzy modele i schematy lokalnych sieci komputerowych	1) określić położenie i rozmieszczenie punktów rozdzielczych i abonenckich na projektach okablowania strukturalnego	<ul style="list-style-type: none"> wskazać na projekcie okablowania strukturalnego położenie i rozmieszczenie punktów rozdzielczych i abonenckich, wymienić i odpisać zawartość norm regulujących projektowanie okablowania strukturalnego, znaleźć maksymalnie w 10 min. normy regulujące projektowanie okablowania strukturalnego. wykonać prosty projekt budynku, pomieszczenia, w którym będzie projektował sieć komputerową, Wykonać w PT schemat fizyczny i logiczny sieci komputerowej 	<ul style="list-style-type: none"> uwzględnić w projekcie okablowania strukturalnego warunki, w których będzie budowana projektowana sieć uwzględnić w projektowanej sieci wymagania klienta. Wykonać projekt punktów dystrybucyjnych w PT 				
	2) wykonać schemat okablowania poziomego i pionowego lokalnej sieci komputerowej zawierający punkty rozdzielcze i abonenckie	<ul style="list-style-type: none"> stworzyć projekt okablowania strukturalnego w PT. uwzględnić w projekcie punkty rozdzielcze i abonenckie. uwzględnić w projektowanej sieci wymagania klienta. Dobrać odpowiednie medium transmisyjne do okablowania pionowego i poziomego 					
	3) dobrać urządzenia i oprogramowanie do tworzenia schematów LAN	<ul style="list-style-type: none"> wymienić i opisać jeden program do tworzenia schematów LAN, zna i opisuje cechy charakterystyczne oprogramowania do tworzenia schematów LAN zastosować konkretne urządzenie i oprogramowanie do stworzenia schematu LAN 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić i scharakteryzować dwa programy do tworzenia schematów LAN zna i opisuje cechy charakterystyczne oprogramowania do tworzenia schematów LAN 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić i scharakteryzować trzy programy do tworzenia schematów LAN 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnić stosowanie trzech programów do tworzenia schematów LAN 		

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	4) dobrać odpowiednie medium transmisyjne dla sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> dobrać odpowiednie medium transmisyjne dla tworzonej sieci komputerowej, uzasadnić parametrami wybór medium transmisyjnego. 	<ul style="list-style-type: none"> dobrać medium transmisyjnego w zależności od środowiska budowy sieci 	<ul style="list-style-type: none"> dobrać medium transmisyjnego z uwzględnieniem skalowalności sieci i wymagań klienta 			
	5) dobrać symulator sieci komputerowych do określonych zadań	<ul style="list-style-type: none"> wymienić symulator sieci komputerowych, opisać właściwości wybranego symulatorów sieci, uzasadnić, kiedy należy stosować symulator, dobrać symulator pracy sieci do określonych zadań, 	<ul style="list-style-type: none"> wymienić dwa symulatory sieci komputerowych, opisać właściwości wybranych symulatorów sieci, uzasadnić, kiedy należy stosować wybrane symulator, dobrać wybrane symulatory pracy sieci do określonych zadań, 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić trzy symulatory sieci komputerowych, opisać właściwości wybranych symulatorów sieci, uzasadnić, kiedy należy stosować wybrane symulator, dobrać wybrane symulatory pracy sieci do określonych zadań, 			
	6) wykonać schemat sieci komputerowej w symulatorze sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> wykonać schemat logiczny i fizyczny sieci komputerowej w symulatorze sieci komputerowej. dodać etykiety z adresacją do schematu sieci komputerowej prawidłowo dobrać i opisać według wytycznych urządzenia i media sieciowe stosować w praktyce piktogramy urządzeń i mediów sieciowych. posługiwać się słownictwem branżowym podczas opisu schematu sieci komputerowej. 	<ul style="list-style-type: none"> zmodyfikować schemat logiczny i fizyczny sieci komputerowej w symulatorze sieci komputerowej. posługiwać się słownictwem branżowym podczas opisu schematu sieci komputerowej. 				
	7) konfigurować urządzenia z użyciem symulatora	<ul style="list-style-type: none"> Dobrać według wytycznych urządzenia sieciowe do konfiguracji konfigurować urządzenia z użyciem symulatora PT konfigurować urządzenia sieciowe GUI i CLI symulatora, 	<ul style="list-style-type: none"> konfigurować w GUI na dwa sposoby urządzenia z użyciem symulatora PT 	<ul style="list-style-type: none"> konfigurować urządzenia sieciowe przez CLI symulatora, 			

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	8) konfigurować urządzenia w symulatorze sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> Dobrać według wytycznych urządzenia sieciowe do konfiguracji konfigurować urządzenia z użyciem symulatora PT konfigurować urządzenia sieciowe GUI i CLI symulatora, 	<ul style="list-style-type: none"> konfigurować urządzenia sieciowe przez CLI symulatora, 	<ul style="list-style-type: none"> konfigurować urządzenia sieciowe przez CLI symulatora, 			
	9) przetestować poprawność konfiguracji urządzeń i działania sieci komputerowej w symulatorze	<ul style="list-style-type: none"> wykonać PING graficzny i tekstowy tryby pracy przełącznika i przypisane im znaki zachęty, 	<ul style="list-style-type: none"> zastosować tryby pracy przełącznika i przypisane im znaki zachęty, stosować polecenia: -ipconfig; -ping, -tracert, -netstat, -route, -whois, -hostname, -getmac podstawowe polecenia konsoli służących do zarządzania przełącznikiem CISCO -show arp, -show interfaces -show mac-address-table, -show vlan, -enable, -configure terminal, -enable secret qwerty 	<ul style="list-style-type: none"> stosować polecenia: -arp, -wget, polecenia zmiany nazwy w terminalu Cisco 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić do czego służą VLANy 	<ul style="list-style-type: none"> skonfigurować i przetestować poprawność konfiguracji VLAN-ów w PT 	
4) montuje okablowanie lokalnej sieci komputerowej	1) dobrać elementy do montażu sieci komputerowej według wytycznych	<ul style="list-style-type: none"> dobrać elementy do montażu sieci komputerowej i podzielić je na aktywne i pasywne, 	<ul style="list-style-type: none"> dobierać odpowiednie rodzaje koryt biorąc pod uwagę rodzaj stosowanego okablowania, dobierać odpowiednie rodzaje elementów końcowych: gniazd, patchpaneli, 	<ul style="list-style-type: none"> dobierać odpowiednie urządzenia sieciowe do określonych założeń projektowych i funkcjonalnych (orzepustowości, gwarantowanych funkcji, wielkości szafy), 			

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

	Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
	- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
	<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>
			<ul style="list-style-type: none"> dobierać wielkość kanałów telekomunikacyjnych do ilości okablowania, 			
2) zastosować normy dotyczące montażu medium sieciowego	<ul style="list-style-type: none"> wymienić normy dotyczące montażu medium sieciowego w tym BHP podać wytyczne dotyczące czynności monterskich, 		<ul style="list-style-type: none"> odszukać aktualne normy dotyczące montażu medium sieciowego w tym BHP 	<ul style="list-style-type: none"> wymienić błędy popełniane przez monterów, 		
3) rozróżnić narzędzia i urządzenia do montażu sieci komputerowych	<ul style="list-style-type: none"> Wskazać, nazwać i opisać zastosowanie narzędzi: -wkrętak płaski, -wkrętak krzyżowy Philips, -wkrętak krzyżowy Pozidriv, -Torx, -Torx TR, -Inbus, -zaciskarka wtyków RJ45, -stripper, -narzędzie uderzeniowe Krone wskazać, nazwać i opisać zastosowanie urządzenia: -tester okablowania NSHL 468, -tester okablowania NF8108-A, 		<ul style="list-style-type: none"> Wskazać, nazwać i opisać zastosowanie narzędzi: - Slitter do kabli zbrojonych 4-10mm, <u>-Obcinarka do włókien światłowodowych Tribler CLV-100</u> -wkrętak krzyżowy Pozidriv, -Torx, -Torx TR, -Inbus, -zaciskarka wtyków RJ45, -stripper, -narzędzie uderzeniowe Krone wskazać, nazwać i opisać zastosowanie urządzenia: -tester okablowania NSHL 468, -tester okablowania NF8108-A, 			

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	4) dobrać narzędzia do określonych czynności monterskich	<ul style="list-style-type: none"> dobrać narzędzia do terminowania kabla ethernet, dobrać narzędzia do zarobienia gniazda telekomunikacyjnego, dobrać narzędzia do zarobienia patchpanela, dobrać narzędzia do zamontowania kanału telekomunikacyjnego w pomieszczeniu, dobrać narzędzia do zamontowania łącza bezprzewodowego na dachu pomiędzy budynkami, 	•	•	•	•	
	5) posługiwać się narzędziami monterskimi zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy	<ul style="list-style-type: none"> Właściwie trzymać zaciskarkę, Właściwie trzymać nóż uderzeniowy, Użyć odpowiedniego narzędzia do terminowania kabli odpowiedniej kategorii oraz gniazd abonenckich, 	•	•	•	•	
	6) rozpoznawać systemy organizacji okablowania sieciowego	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznawać systemy organizacji okablowania sieciowego 					
	7) montować okablowanie sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> Obliczyć długość okablowania z nadmiarem, Przewidzieć promień zgięcia okablowania, Przewidzieć możliwe zakłócenia wywołane obecnością innych kabli bądź urządzeń, 					
	8) wybrać odpowiednie elementy pasywne	<ul style="list-style-type: none"> wybrać odpowiednie elementy pasywne i aktywne do montażu LAN 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	i aktywne do montażu LAN						
	9) montować pasywne i aktywne elementy sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> montować pasywne i aktywne elementy sieciowe 					
	10) łączyć elementy pasywne i aktywne sieci z okablowaniem sieciowym	<ul style="list-style-type: none"> łączyć elementy pasywne i aktywne sieci z okablowaniem sieciowym 					
	11) określić poprawność montażu okablowania sieciowego oraz elementów aktywnych i pasywnych sieci	<ul style="list-style-type: none"> określić poprawność montażu okablowania sieciowego oraz elementów aktywnych i pasywnych sieci 					
5) wykonuje pomiary okablowania strukturalnego i sieci bezprzewodowych	1) zidentyfikować urządzenia do pomiarów mediów transmisyjnych	<ul style="list-style-type: none"> zidentyfikować urządzenia do pomiarów mediów transmisyjnych 					
	2) zidentyfikować oprogramowanie do pomiarów przepustowości	<ul style="list-style-type: none"> zidentyfikować oprogramowanie do pomiarów przepustowości mediów transmisyjnych 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	mediów transmisyjnych						
	3) dobrać sposób testowania okablowania sieciowego w zależności od wykrytej usterki	<ul style="list-style-type: none"> dobrać sposób testowania okablowania sieciowego w zależności od wykrytej usterki 					
	4) wykonać testy i pomiary okablowania sieciowego	<ul style="list-style-type: none"> wykonać testy i pomiary okablowania sieciowego 					
	5) wykonać testy pasywne i aktywne fizycznych parametrów sieci bezprzewodowej	<ul style="list-style-type: none"> wykonać testy pasywne i aktywne fizycznych parametrów sieci bezprzewodowej 					
	6) zinterpretować wyniki testów i pomiarów	<ul style="list-style-type: none"> zinterpretować wyniki testów i pomiarów 					
6) stosuje adresację Protokołu Internetowego (IP)	1) określić budowę adresów IPv4 i IPv6	<ul style="list-style-type: none"> określić budowę adresów IPv4 i IPv6 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający Uczeń potrafi	Dostateczny Uczeń potrafi	Dobry Uczeń potrafi	Bardzo dobry Uczeń potrafi	Celujący Uczeń potrafi
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	2) rozpoznać adresy prywatne i publiczne	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznać adresy prywatne i publiczne 					
	3) rozróżnić adresy: sieci, hostów, rozgłoszeniowe w zależności od użytej maski	<ul style="list-style-type: none"> rozróżniać adresy: sieci, hostów, rozgłoszeniowe w zależności od użytej maski 					
	4) dokonać analizy struktury sieci pod względem protokołu IPV4	<ul style="list-style-type: none"> dokonać analizy struktury sieci pod względem protokołu IPV4 					
	5) stosować adresację IPv4 i IPv6	<ul style="list-style-type: none"> stosować adresację IPv4 i IPv6 					
	6) określić strukturę i zastosowanie maski podsieci	<ul style="list-style-type: none"> określić strukturę i zastosowanie maski podsieci 					
	7) określić strukturę i zastosowanie prefiksu	<ul style="list-style-type: none"> określić strukturę i zastosowanie prefiksu 					
	8) scharakteryzować sposób zapisu	<ul style="list-style-type: none"> scharakteryzować sposób zapisu maski za pomocą CIDR 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	maski za pomocą CIDR						
	9) zapisać maskę z użyciem CIDR	<ul style="list-style-type: none"> • zapisać maskę z użyciem CIDR 					
7) stosuje podział sieci na podsieci	1) scharakteryzować zależność między maską a liczbą dostępnych adresów	<ul style="list-style-type: none"> • scharakteryzować zależność między maską a liczbą dostępnych adresów 					
	2) obliczyć liczbę adresów IPv4 i IPv6 w sieci o wskazanym adresie i masce	<ul style="list-style-type: none"> • obliczyć liczbę adresów IPv4 i IPv6 w sieci o wskazanym adresie i masce 					
	3) ocenić przynależność hosta do podsieci	<ul style="list-style-type: none"> • ocenić przynależność hosta do podsieci 					
	4) podzielić sieć lokalną na podsieci o równej liczbie hostów	<ul style="list-style-type: none"> • podzielić sieć lokalną na podsieci o równej liczbie hostów 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	5) określić liczbę możliwych podsieci w LAN	<ul style="list-style-type: none"> określić liczbę możliwych podsieci w LAN 					
	6) podzielić sieć lokalną na podsieci	<ul style="list-style-type: none"> podzielić sieć lokalną na podsieci 					
8) wykonuje testy i analizę lokalnej sieci komputerowej	1) określić rodzaje pomiarów struktury logicznej sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> określić rodzaje pomiarów struktury logicznej sieci komputerowej 					
	2) rozróżnić testy pasywne i aktywne	<ul style="list-style-type: none"> rozróżnić testy pasywne i aktywne 					
	3) dobrać oprogramowanie do monitorowania sieci	<ul style="list-style-type: none"> dobrać oprogramowanie do monitorowania sieci 					
	3) dobrać oprogramowanie do monitorowania sieci	<ul style="list-style-type: none"> dobrać oprogramowanie do monitorowania sieci 					
	4) dobrać analizator sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> dobrać analizator sieci komputerowej 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	5) zastosować analizator sieci komputerowej do monitorowania ruchu w LAN	<ul style="list-style-type: none"> zastosować analizator sieci komputerowej do monitorowania ruchu w LAN 					
	6)wykonać aktywne pomiary LAN	<ul style="list-style-type: none"> wykonać aktywne pomiary LAN 					
	7) przetworzyć dane z monitora LAN	<ul style="list-style-type: none"> przetworzyć dane z monitora LAN 					
	8) zinterpretować dane z monitora LAN	<ul style="list-style-type: none"> zinterpretować dane z monitora LAN 					
9) modernizuje lokalną sieć komputerową	1) poddać analizie infrastrukturę LAN	<ul style="list-style-type: none"> poddać analizie infrastrukturę LAN 					
	2) określić możliwości modernizacji sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> określić możliwości modernizacji sieci komputerowej 					
	3) dobrać elementy aktywne i pasywne do modernizacji LAN	<ul style="list-style-type: none"> dobrać elementy aktywne i pasywne do modernizacji LAN 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	4) zaplanować etapy modernizacji LAN	<ul style="list-style-type: none"> zaplanować etapy modernizacji LAN 					
	5) zmodernizować infrastrukturę LAN	<ul style="list-style-type: none"> zmodernizować infrastrukturę LAN 					
	6) sprawdzić poprawność działania LAN po modernizacji	<ul style="list-style-type: none"> sprawdzić poprawność działania LAN po modernizacji 					
10) lokalizuje usterki i naprawia lokalną sieć komputerową	1) zidentyfikować narzędzia diagnostyczne i naprawcze	<ul style="list-style-type: none"> zidentyfikować narzędzia diagnostyczne i naprawcze 					
	2) zastosować narzędzia do lokalizacji usterek okablowania strukturalnego	<ul style="list-style-type: none"> zastosować narzędzia do lokalizacji usterek okablowania strukturalnego 					
	3) określić rodzaje awarii lub wadliwego działania LAN	<ul style="list-style-type: none"> określić rodzaje awarii lub wadliwego działania LAN 					
	4) rozpoznać awarie LAN	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznać awarie LAN 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	5) zdiagnozować wadliwe działanie urządzeń sieciowych	<ul style="list-style-type: none"> zdiagnozować wadliwe działanie urządzeń sieciowych 					
	6) wymienić wadliwie działające urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> wymienić wadliwie działające urządzenia 					
	7) naprawić okablowanie w LAN	<ul style="list-style-type: none"> naprawić okablowanie w LAN 					
	8) sprawdzić działanie LAN po naprawie	<ul style="list-style-type: none"> sprawdzić działanie LAN po naprawie 					
	9) wykonać dokumentację po naprawie lub rozbudowie sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> wykonać dokumentację po naprawie lub rozbudowie sieci komputerowej 					
11) podłącza lokalną sieć komputerową do Internetu	1) poddać analizie możliwości techniczne dostępu LAN do Internetu	<ul style="list-style-type: none"> poddać analizie możliwości techniczne dostępu LAN do Internetu 					
	2) przygotować zestawienie dostawców łącza internetowego	<ul style="list-style-type: none"> przygotować zestawienie dostawców łącza internetowego dostępnych na danym terenie 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	dostępnych na danym terenie						
	3) rozróżnić urządzenia umożliwiające podłączenie LAN do Internetu	<ul style="list-style-type: none"> rozróżnić urządzenia umożliwiające podłączenie LAN do Internetu 					
	4) dobrać urządzenia sieciowe umożliwiające dostęp LAN do Internetu	<ul style="list-style-type: none"> dobrać urządzenia sieciowe umożliwiające dostęp LAN do Internetu 					
	5) podłączyć urządzenia dostępu do Internetu	<ul style="list-style-type: none"> podłączyć urządzenia dostępu do Internetu 					
	6) skonfigurować dostęp do sieci Internet	<ul style="list-style-type: none"> skonfigurować dostęp do sieci Internet 					
12) rozpoznaje i stosuje podstawowe protokoły routingu	1) wymienić i opisać działanie protokołów routingu wewnętrznego i zewnętrznego	<ul style="list-style-type: none"> wymienić i opisać działanie protokołów routingu wewnętrznego i zewnętrznego 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający Uczeń potrafi	Dostateczny Uczeń potrafi	Dobry Uczeń potrafi	Bardzo dobry Uczeń potrafi	Celujący Uczeń potrafi
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	2) interpretować tablicę routingu statycznego	<ul style="list-style-type: none"> interpretować tablicę routingu statycznego 					
	3) skonfigurować routing statyczny	<ul style="list-style-type: none"> skonfigurować routing statyczny 					
	4) wymienić i opisać działanie protokołów routingu dynamicznego	<ul style="list-style-type: none"> wymienić i opisać działanie protokołów routingu dynamicznego 					
INF.03.7. Kompetencje personalne i społeczne							
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy	<ul style="list-style-type: none"> wymienić zasady kulturalnego zwracania się do nauczyciela, zastosować zasady kulturalnego zwracania się do nauczyciela zastosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w stosunku do nauczyciela, wykonać polecenia nauczyciela związane z wykonywaniem zadań teoretycznych, praktycznych, 	<ul style="list-style-type: none"> zastosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w stosunku do uczniów, 	<ul style="list-style-type: none"> nie stosować wulgaryzmów podczas zajęć zawodowych, 			
	2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe	<ul style="list-style-type: none"> wymienić sytuacje w których poniesie odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe, wykorzystać uprawnienia administracyjne tylko do wykonania określonych, wskazanych przez nauczyciela czynności. 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	3) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy	<ul style="list-style-type: none"> zachować w tajemnicy zdobyte podczas pracy na stanowisku komputerowym informacje poufne, w tym zwłaszcza loginy i hasła innych użytkowników 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić sytuacje w których jest zobowiązany do przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 				
	4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 					
	5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie	<ul style="list-style-type: none"> Wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie. 	<ul style="list-style-type: none"> Wskazać przykłady zachowań nieetycznych w zawodzie. 				
2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy	<ul style="list-style-type: none"> Zaplanować realizacji zadania zawodowego, Omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy 	<ul style="list-style-type: none"> 				
	2) określa czas realizacji zadań	<ul style="list-style-type: none"> Określić czas potrzebny do realizacji zadania 	<ul style="list-style-type: none"> 				
	3) realizuje działania w wyznaczonym czasie	<ul style="list-style-type: none"> Wykonać zadanie w określonym czasie, 	<ul style="list-style-type: none"> 				
	4) monitoruje realizację	<ul style="list-style-type: none"> Na bieżąco monitorować realizację zaplanowanych działań 	<ul style="list-style-type: none"> 				

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>
	zaplanowanych działań						
	5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań	<ul style="list-style-type: none"> zmodyfikować zaplanowane działania w zależności od warunków, zmiany wymagań 	•				
	6) dokonuje samooceny wykonanej pracy	<ul style="list-style-type: none"> Dokonać samooceny wykonanej pracy w stosunku do postawionych wcześniej celów wymagań, 	•				
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne	<ul style="list-style-type: none"> Przewidzieć skutki podejmowanych działań zwłaszcza związanych ze stosowaniem zasad BHP, w tym skutki prawne Wymienić przynajmniej 3 skutki podejmowanych działań 	•				
	2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę	<ul style="list-style-type: none"> Wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 	•				
	3) ocenia podejmowane działania	<ul style="list-style-type: none"> Ocenić podejmowane działania jako prawidłowe lub nieprawidłowe 	•				
	4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy,	<ul style="list-style-type: none"> Przewidzieć skutki sprzętowe, programowe i ludzkie niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy 	•				

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający Uczeń potrafi	Dostateczny Uczeń potrafi	Dobry Uczeń potrafi	Bardzo dobry Uczeń potrafi	Celujący Uczeń potrafi
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	w tym niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy						
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić i rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 	<ul style="list-style-type: none"> 				
	2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić i wybierać jedną technikę radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić i wybierać dwie techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić i wybierać dwie techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 			
	3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej	<ul style="list-style-type: none"> Wskazać trzy najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 	<ul style="list-style-type: none"> Wskazać cztery najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 	<ul style="list-style-type: none"> Wskazać pięć najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 			
	4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako techniki radzenia sobie ze stresem	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnić znaczenie słowa asertywność, Przedstawić 3 różne formy zachowań asertywnych jako techniki radzenia sobie ze stresem 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić 4 różne formy zachowań asertywnych jako techniki radzenia sobie ze stresem 				
	5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów	<ul style="list-style-type: none"> wymienić i wyjaśnić kluczowe umiejętności w rozwiązywaniu konfliktów, zna 2 techniki rozwiązywania konfliktów. 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić potencjalne obszary konfliktów podczas wykonywania zadań zawodowych, 				

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

	Niedostateczny	Dopuszczający Uczeń potrafi	Dostateczny Uczeń potrafi	Dobry Uczeń potrafi	Bardzo dobry Uczeń potrafi	Celujący Uczeń potrafi
	- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
	Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	związanych z wykonywaniem zadań zawodowych					
	6) określa skutki stresu	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić skutki psychiczne stresu, Wymienić skutki fizyczne stresu 	<ul style="list-style-type: none"> 			
6) doskonali umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić trzy profesjonalne źródła pozyskiwania informacji zawodoznawczych dotyczące przemysłu 	<ul style="list-style-type: none"> Pozyskać z profesjonalnych źródeł potrzebne informacje zawodoznawcze 			
	2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> Określić umiejętności, kompetencje niezbędne do wykonania konkretnego zadania zawodowego 	<ul style="list-style-type: none"> 			
	3) analizuje własne kompetencje	<ul style="list-style-type: none"> Poddać analizie własne kompetencje w relacji do wymagań koniecznych do wykonania zadania zawodowego, 	<ul style="list-style-type: none"> 			
	4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego	<ul style="list-style-type: none"> Wyznaczyć cele rozwoju zawodowego 	<ul style="list-style-type: none"> 			
	5) planuje drogę rozwoju zawodowego	<ul style="list-style-type: none"> Zaplanować drogę rozwoju zawodowego 	<ul style="list-style-type: none"> 			

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>
	6) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	<ul style="list-style-type: none"> Wskazać możliwości własnego podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych 					<ul style="list-style-type: none"> podnieść kompetencje zawodowe, osobiste i społeczne
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje gesty ilustratywne, emblematyczne, regulacyjne, rolę pierwszego wrażenia 	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje gesty ekspresyjne, adaptacyjne 				
	2) stosuje aktywne metody słuchania	<ul style="list-style-type: none"> zastosować powstrzymanie się od przerywania, parafrazować wypowiedź nauczyciela, uczniów, skupić się na wypowiedzi nauczyciela, 					
	3) prowadzi dyskusje	<ul style="list-style-type: none"> Prowadzić dyskusję 					
	4) udziela informacji zwrotnej	<ul style="list-style-type: none"> Udzielić informacji zwrotnej 					
8) negocjuje warunki porozumień	1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji	<ul style="list-style-type: none"> Opisać pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 					

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia	<ul style="list-style-type: none"> Wskazać optymalne warunki prowadzenia negocjacji 	<ul style="list-style-type: none"> Przeprowadzić negocjację warunków, założeń do projektu sieci komputerowej, 	<ul style="list-style-type: none"> Przeprowadzić negocjację warunków, założeń do projektu sieci komputerowej, w taki sposób, aby przekonać zamawiającego do konkretnych rozwiązań technicznych 			
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania	<ul style="list-style-type: none"> Potrafi wskazać potencjalne problemy w zespole realizującym zadania, Opisać jeden sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Skutecznie przeciwdziałać problemom w zespole realizującym zadania 			
	2) opisuje techniki rozwiązywania problemów	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić i ogólnie opisać dwie techniki, rozwiązywania problemów 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić i szczegółowo opisać dwie techniki, rozwiązywania problemów 				
	3) wskazuje na wybranym przykładzie metody i techniki rozwiązywania problemu	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na wybranym przykładzie dwie metody i techniki rozwiązywania problemu 	<ul style="list-style-type: none"> 				
10) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> Wykonać przydzielone zadanie w pracy zespołowej 		<ul style="list-style-type: none"> Wykazać się aktywnością i dążeniem do realizacji zadania w pracy zespołowej 	<ul style="list-style-type: none"> Wpierać współpracowników w realizacji zadania w pracy zespołowej 		

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający Uczeń potrafi	Dostateczny Uczeń potrafi	Dobry Uczeń potrafi	Bardzo dobry Uczeń potrafi	Celujący Uczeń potrafi
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole	<ul style="list-style-type: none"> przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 	<ul style="list-style-type: none"> 				
	3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu	<ul style="list-style-type: none"> zaangażować się w realizację wspólnych działań zespołu 	<ul style="list-style-type: none"> 				
	4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu	<ul style="list-style-type: none"> zmodyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 	<ul style="list-style-type: none"> zaakceptować wspólnie wypracowane stanowisko w celu realizacji zadania zawodowego 				
INF.03.8. Organizacja pracy małych zespołów							
1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) określa strukturę zespołu	<ul style="list-style-type: none"> określić strukturę zespołu wymienić i opisać zadania wszystkich członków zespołu 	<ul style="list-style-type: none"> przestrzegać zakresu obowiązków członków zespołu 				
	2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji	<ul style="list-style-type: none"> przygotować schemat zadań do realizacji przez zespół 	<ul style="list-style-type: none"> 				
	3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom	<ul style="list-style-type: none"> Zaplanować proces realizacji zadań z uwzględnieniem zagrożeń bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 	<ul style="list-style-type: none"> 				

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>	<small>Uczeń potrafi / zna</small>
	bezpieczeństwa i ochrony zdrowia						
	4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania	<ul style="list-style-type: none"> Oszacować czas potrzebny na realizację określonego zadania 	<ul style="list-style-type: none"> 				
	5) komunikuje się ze współpracownikami	<ul style="list-style-type: none"> komunikować się ze współpracownikami 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystać narzędzia do komunikacji ze współpracownikami 				
	6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w zespole	<ul style="list-style-type: none"> wskazać dwa wzorce prawidłowej współpracy w zespole 	<ul style="list-style-type: none"> wskazać pozytywne skutki prawidłowej współpracy w zespole 				
	7)przysła zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac	<ul style="list-style-type: none"> przysłać zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 			
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania	<ul style="list-style-type: none"> ocenić przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 	<ul style="list-style-type: none"> 				
	2) rozdziela zadania według umiejętności i	<ul style="list-style-type: none"> rozdzielić zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu 	<ul style="list-style-type: none"> 				

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający Uczeń potrafi	Dostateczny Uczeń potrafi	Dobry Uczeń potrafi	Bardzo dobry Uczeń potrafi	Celujący Uczeń potrafi
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		Uczeń nie potrafi /nie zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	kompetencji członków zespołu						
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac	<ul style="list-style-type: none"> Przygotować harmonogram wykonywania zadań, Ustalić kolejność wykonywania zagań 	<ul style="list-style-type: none"> Wykorzystać oprogramowanie do przygotowania harmonogramu wykonywania zadań 				
	2) formułuje zasady wzajemnej pomocy	<ul style="list-style-type: none"> sformułuje zasady wzajemnej pomocy 	<ul style="list-style-type: none"> wziąć pod uwagę opinie zespołu w sprawie zasady wzajemnej pomocy 				
	3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	<ul style="list-style-type: none"> skoordynować realizację zadań zapobiegając zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 	<ul style="list-style-type: none"> 				
	4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania	<ul style="list-style-type: none"> wydać dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 	<ul style="list-style-type: none"> 				
	5) monitoruje proces wykonywania zadań	<ul style="list-style-type: none"> monitorować proces wykonywania zadań 	<ul style="list-style-type: none"> 				
	6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według	<ul style="list-style-type: none"> Standardy wykonywania dokumentacji, opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów 	<ul style="list-style-type: none"> 				

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	panujących standardów						
4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu	<ul style="list-style-type: none"> • kontrolować efekty pracy zespołu 	<ul style="list-style-type: none"> • 				
	2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac	<ul style="list-style-type: none"> • warunkami technicznymi odbioru prac, • ocenić pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 	<ul style="list-style-type: none"> • 				
	3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań	<ul style="list-style-type: none"> • Prawidłowo wykonać przydzielone zadania, • udzielić wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań 	<ul style="list-style-type: none"> • 				
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy	<ul style="list-style-type: none"> • dokonać analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy • wyciągnąć wnioski z tej analizy 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • zaproponować rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy 			

M6i. Montowanie i eksploatacja lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi.

M6i.J1 Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej

		Niedostateczny	Dopuszczający <small>Uczeń potrafi</small>	Dostateczny <small>Uczeń potrafi</small>	Dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Bardzo dobry <small>Uczeń potrafi</small>	Celujący <small>Uczeń potrafi</small>
		- 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.	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 i laboratoria	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, -posiada Certyfikat CCNA2.
		<small>Uczeń nie potrafi /nie zna</small>	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna	Uczeń potrafi / zna
	2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy	<ul style="list-style-type: none"> • zaproponować rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy • 					
		<ul style="list-style-type: none"> • 					