

## Wymagania edukacyjne na ocenę śródroczną i roczną

rok szkolny 2025/2026

Przedmiot	Cyberbezpieczeństwo w sieciach teleinformatycznych
Klasa	4t
Nauczyciel Uczący	Krzysztof Stopka

### SYMBOL CYFROWY ZAWODU 351103

1. Nauczyciel dostosowuje wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności z danego przedmiotu w stosunku do uczniów, u których stwierdzono deficyty rozwojowe uniemożliwiające sprostanie wymaganiom edukacyjnym, potwierdzone odpowiednim dokumentem z poradni psychologiczno – pedagogicznej.

2. Możliwe sposoby sprawdzania wiedzy i umiejętności

- odpowiedź ustna
- jakość pracy na lekcji
- aktywność na lekcji/ bieżąca praca na lekcji
- współpraca w grupie
- ćwiczenia projektowe
- krótki pisemny sprawdzian z bieżących wiadomości
- sprawdzian podsumowujący dział
- osiągnięcia w konkursach i olimpiadach

### 3. Wymagania na poszczególne oceny

OCENA CELUJĄCY	OCENA BARDZO DOBRY	OCENA DOBRY	OCENA DOSTATECZNY	OCENA DOPUSZCZAJĄCY
<p>UCZEŃ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w pełnym zakresie opanował wiadomości i umiejętności programowe,</li> <li>- rozwiązuje samodzielnie zadania o dużym stopniu trudności,</li> <li>- stosuje wiadomości w sytuacjach nietypowych,</li> <li>- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych,</li> </ul>	<p>UCZEŃ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w pełnym zakresie opanował wiadomości i umiejętności programowe,</li> <li>- zdobytą wiedzę potrafi zastosować w nowych sytuacjach,</li> <li>- potrafi samodzielnie korzystać z różnych źródeł wiedzy,</li> <li>- potrafi przeprowadzić analizę matematyczną zagadnień technicznych</li> <li>- rozwiązuje samodzielnie zadania rachunkowe i problemowe o dużym stopniu trudności,</li> <li>- potrafi kierować pracą w grupie</li> <li>- stosuje narzędzia naukowe w rozwiązywaniu problemów</li> </ul>	<p>UCZEŃ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w dużym zakresie opanował wiadomości i umiejętności programowe,</li> <li>- poprawnie stosuje wiadomości do rozwiązywania zadań typowych lub problemów,</li> <li>- potrafi posługiwać się instrukcjami technicznymi rozwiązań poznanymi w obrębie przedmiotu</li> <li>- stosuje rozwiązania techniczne poznane w obrębie przedmiotu</li> <li>-potrafi przeprowadzić analizę działania rozwiązania technicznego</li> <li>- dobiera rozwiązania techniczne w konkretnych warunkach pracy</li> <li>- przewiduje problemy w realizacji rozwiązania technicznego</li> </ul>	<p>UCZEŃ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opanował w podstawowym zakresie wiadomości i umiejętności określone w programie,</li> <li>- rozumie podstawowe prawa i zjawiska wykorzystywane w rozwiązaniach technicznych poznanych w obrębie przedmiotu</li> <li>- potrafi z ilustrować zagadnienie na rysunku, wykresie, schemacie,</li> <li>- rozwiązuje samodzielnie proste zadania i problemy techniczne,</li> <li>- potrafi zastosować metodologię pomiarową stosowaną w transmisji danych</li> <li>- przedstawia wyniki pomiarowe rozwiązania technicznego</li> <li>- zna zasady analizy matematycznej rozwiązania technicznego</li> <li>- rozpoznaje schematy blokowe i ideowe rozwiązań technicznych ,</li> </ul>	<p>UCZEŃ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posiada wiadomości i umiejętności niezbędne do dalszego kontynuowania nauki i przydatne w życiu codziennym</li> <li>- ma braki w wiadomościach i umiejętnościach określonych programem, ale te braki nie przekreślają możliwości dalszego kształcenia</li> <li>- dokonuje klasyfikacji rozwiązań technicznych poznanych w ramach przedmiotu</li> <li>- rozróżnia rozwiązania techniczne poznane w ramach przedmiotów</li> <li>- zna terminologię stosowaną w zagadnieniach technicznych</li> <li>- zna zasadę działania rozwiązań technicznych poznanych w ramach przedmiotów</li> <li>- rozumie i stosuje instrukcje techniczne</li> <li>- zna i stosuje zasady pracy w warunkach produkcyjnych</li> </ul>

		- sporządza dokumentację techniczną	- planuje działania w celu rozwiązania problemów technicznych	podczas wykorzystywania rozwiązań technicznych
--	--	-------------------------------------	---	--

#### 4. Materiał nauczania przedmiotu KONFIGURACJA SYSTEMÓW KOMUTACYJNYCH

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Umiejętności	Wymagane na ocenę śródroczną (X - wymagane)	Wymagane na ocenę roczną (X - wymagane)
Podstawy prawne i organizacyjne bezpieczeństwa informacji	Podstawy prawne ochrony informacji i cyberbezpieczeństwa	Zna obowiązujące przepisy prawne ochrony informacji	X	X
		Potrafi wymienić dokumenty określające aktualne przepisy prawne ochrony informacji	X	X
		Potrafi czytać i analizować dokumentację	X	X
	Krajowy system cyberbezpieczeństwa i dyrektywa NIS 2	Zna obowiązującą ustawę KSC	X	X
		Zna zapisy dyrektywy NIS 2	X	X
	Wprowadzenie do norm z rodziny ISO/IEC 27000 i zarządzania ryzykiem	Potrafi wymienić normy dotyczące cyberbezpieczeństwa z rodziny 27000 i ich zastosowanie	X	X
		Potrafi dobrać notmę do potrzeb instytucji	X	X
	Standardy i organizacja bezpieczeństwa informacji	ISO/IEC 27001 – podstawowe wymagania	Zna wymagania normy ISO/IEC 27001	X
Potrafi analizować działanie instytucji z godnie z zapisami normy			X	X
Potrafi implementować założenia normy w instytucji			X	X
Zarządzanie ryzykiem w bezpieczeństwie informacji – wprowadzenie		Potrafi wymienić metody oceny ryzyka	X	X
		Potrafi zastosować dowolny algorytm oceny ryzyka przy analizie problemu	X	X
Polityka bezpieczeństwa i organizacja bezpieczeństwa		Potrafi przygotować politykę bezpieczeństwa dla organizacji	X	X
		Potrafi określić zakres ochrony	X	X

	w firmie	Potrafi określić cele bezpieczeństwa		X
		Potrafi określić odpowiedzialności i role		X
		Potrafi określić zasady korzystania z systemów i danych		X
Bezpieczeństwo fizyczne i środowiskowe	Ochrona przeciwpożarowa i podstawy bezpieczeństwa serwerowni	Zna rodzaje ochrony przeciwpożarowej stosowanej w serwerowni		X
		Potrafi dobrać ochronę przeciwpożarową stosowaną w serwerowni		X
		Identyfikuje potrzeby instytucji w aspekcie ochrony przeciwpożarowej		X
	Systemy bezpieczeństwa fizycznego i podstawy kryptografii	Zna rodzaje systemów bezpieczeństwa fizycznego		X
		Potrafi dobrać środki ochrony fizycznej do potrzeb instytucji		X
	Ochrona elektromagnetyczna i odporność infrastruktury	Zna rodzaje systemów bezpieczeństwa elektromagnetycznego		X
		Określa podatności instytucji dotyczącej ochrony elektromagnetycznej		X
		Potrafi dobrać środki ochrony elektromagnetycznej		X
	Rozwiązania techniczne w ochronie teleinformatycznej	Zarządzanie bezpieczeństwem systemów operacyjnych	Zna podatności systemów teleinformatycznych	
Prowadzi dokumentację dotyczącą bezpieczeństwa instytucji w aspekcie cyberbezpieczeństwa				X
Potrafi dobrać metody ochrony dla systemów teleinformatycznych				X
Zarządzanie sieciami i bezpieczeństwo sprzętowe		Potrafi diagnozować sieci teleinformatyczne pod kątem cyberbezpieczeństwa		X
		Potrafi stosować metody ochrony sieci teleinformatycznych		X
Informatyka śledcza – zabezpieczanie dowodów		Zna metody zabezpieczenia dowodów cyfrowych		X
		Potrafi stosować metody zabezpieczeń dowodów cyfrowych		X
Cyberbezpieczeństwo infrastruktury krytycznej		Wymienia rodzaje infrastruktury krytycznej		X
		Zna aspekty prawne dotyczące infrastruktury krytycznej		X

Praktyka w zarządzaniu bezpieczeństwem informacji	SOC i CERT – zadania i narzędzia	Zna zadania SOC i CERT		X
		Zna procedury stosowane w SOC i CERT		X
		Potrafi zastosować narzędzia wykorzystywane przez SOC i CERT		X
	Zarządzanie incydentami bezpieczeństwa – ćwiczenia	Potrafi monitorować i identyfikować incydentami w instytucji		X
		Potrafi prowadzić dokumentację i określać ryzyka na podstawie analizy incydentów		X
	Zarządzanie ciągłością działania – podstawy i praktyka	Zna pojęcie ciągłości działania		X
		Potrafi określić elementy systemu podatne na brak ciągłości działania		

Krzysztof Stopka

-----  
podpis nauczyciela prowadzącego zajęcia