

**PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA**  
**Z PRZEDMIOTÓW INFORMATYCZNYCH**

**opracowali: ZENON NIEWOLAK-BANACH  
MARZENA ŁASTOWIECKA  
KRZYSZTOF KARWACZ**

**wrzesień 2008**

## ZSTiO Legnicy

### **Przedmiotowy system oceniania z przedmiotów z zakresu technologii informacyjnej i informatyki oraz innych przedmiotów informatycznych**

#### **1. Cele nauczania:**

- Wychowanie umiejętności świadomego i sprawnego posługiwania się komputerem oraz narzędziami i metodami informatyki
- Przygotowanie do aktywnego funkcjonowania w tworzącym się społeczeństwie informacyjnym

#### **2. Ocenienie uwzględnia:**

- wiedzę przedmiotową
- nabyte umiejętności
- rozwój uzdolnień indywidualnych ucznia
- udział w konkursach i olimpiadach
- pracę na rzecz informatyzacji szkoły
- przygotowanie prezentacji i oprawy informatycznej uroczystości szkolnych.

#### **3. Formy sprawdzania wiedzy i umiejętności – kryteria oceny**

- prace klasowe
- kartkówki
- projekty ( po zakończeniu działu)
- ćwiczenia praktyczne
- zadania domowe – listy zadań publikowane na stronie www szkoły

przy ocenianiu uwzględniane będą:

- poprawność rozwiązywania zadań
- metoda, przebieg i wykonanie zadania
- systematyczność pracy
- jakość prezentacji efektów swojej pracy

**Wymagania na poszczególne oceny z przedmiotu  
Technologia informacyjna i informatyka  
klasa 1 (LO – profile informatycznie)**

**Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę dopuszczającą**

Temat	cele edukacyjne	
	Wiadomości	umiejętności
Zapoznanie z materiałem nauczania, wymaganiami edukacyjnymi, regulaminem pracowni informatycznej, Podstawowe pojęcia technologii informacyjnej, cechy komputera. Bit, bajt.	-zna regulamin pracowni informatycznej- - zna podstawowe pojęcia technologii informacyjnej -	-umie wskazać materiały do których ma się zastosować przy ustalaniu oceny –
Historia komputerów, definicje sygnału cyfrowego, liczby binarne.	-zna pojęcia bit, Bajt, kilobajt	-potrafi narysować sygnał analogowy - -potrafi narysować sygnał cyfrowy -
System dziesiętny, system dwójkowy, system szesnastkowy, zamiana liczb między różnymi systemami. Zadania	-wie co to jest zapis pozycyjny-	-potrafi utworzyć tablicę systemów - dwójkowego, ósemkowego, szesnastkowego
Algebra Boole'a, Prawa De Morgan'a. Funktory logiczne. Tabele prawdy	-zna podstawowe prawdy algebry Boole'a -	-potrafi zastosować algebrę Boole'a do rozwiązywania zadań -
Rozwiązywanie zadań	-w jaka jest zasada dodawania liczb binarnych -	-potrafi dodać dwie liczby binarne -
Kody ASCII, ANSI i UniCodeSystem	-wie czym jest kod ASCII -	
Funkcje systemu operacyjnego. Systemy operacyjne DOS, Windows, Linux, Unix	-wie jakie są systemy operacyjne - -wie jaka jest różnica między plikiem a folderem -	
Budowa komputera i funkcje poszczególnych elementów. Płyta główna, procesory	-wie jaka jest ogólna budowa komputera -	
Pamięć RAM, ROM, Rodzaje pamięci, Nośniki magnetyczne i niemagnetyczne (HD, FD, CD, CD-RW, )	-zna nośniki magnetyczne i niemagnetyczne - -zna funkcje pamięci RAM -	
Formatowanie napędów magnetycznych, systemy FAT, FAT16, FAT 32, NTFS, mysz, klawiatura, modem, karta muzyczna.	-zna polecenia do formatowania nośników niemagnetycznych -	
Drukarki – rodzaje, zastosowanie,	-wie do czego służy drukarka -	
Karty graficzne, monitory – budowa rodzaje, budowa, zastosowanie.	-zna zastosowanie monitorów, kart muzycznych -	
Rodzaje oprogramowania. Nawigacja w środowisku Windows.	-wie jakie sa różnice pomiędzy kolejnymi wersjami systemu Windows -	-potrafi nawigować w systemie Windows-
Ćwiczenia w stosowaniu poleceń systemu operacyjnego DOS,	-zna podstawowe polecenia DOS -	-potrafi zastosować podstawowe komendy DOS

formatowanie, tworzenie katalogów, plików tekstowych, kopiowanie, usuwanie plików i katalogów		
Pliki wsadowe, budowa, tworzenie plików wsadowych	-wie jakie są pliki wykonywalne	-potrafi napisać prosty plik wsadowy
Pliki wsadowe z parametrami	-wie w jakim kontekście stosujemy pliki wsadowe z parametrami	-potrafi napisać plik wsadowy z parametrem przy pomocy nauczyciela
MS-Word poznanie programu , Nawigacja w okienku Word	-wie jakie są zasady oprawnego pisania w Word	-potrafi dostosować paski narzędziowe -potrafi dostosować okno
Tworzenie własnego tekstu(wyrównanie, akapity, wielkość, rodzaj czcionki, <b>I</b> , <b>B</b> , formatowanie strony)	wprowadza symbole specjalne i polskie znaki diakrytyczne.	-tworzy własny folder na dokumenty -zna strukturę strony dokumentu
Dzielenie wyrazów, słownik, marginesy ,tabulatory, autokorekta, pole tekstowe	potrafi sformatować akapit według zaleceń nauczyciela -zna funkcje pola tekstowego w dokumencie	-samodzielnie ustala i dobiera tabulatory odpowiednio do zawartości dokumentu- -potrafi wstawić pole tekstowe-
Wstawianie obiektów do dokumentu (grafika, WordArt)		- potrafi wstawić plik graficzny do Worda
Tworzenie tabel (tabele, zmiany wielkości komórek, łączenie komórek,...)	-potrafi wstawić prostą tabelę do dokumentu	
Rysunki i grafika w Word ( tworzenie własnych rysunków, obramowania)	-wie jakie elementy graficzne można zastosować w Word	-potrafi zastosować proste elementy graficzne
Wstawianie wzorów matematycznych i symboli do dokumentów	-potrafi zapisać proste działania matematyczne przy pomocy edytora równań -wie jakie funkcje spełnia hiperłącze w dokumencie -	-potrafi dokonać zapisu prostych wyrażeń matematycznych
Punktowanie, numerowanie w dokumencie	-zna sposoby numerowania i punktowania standardowe	-używa w swoim dokumencie funkcji numerowania i wypunktowania -
Tworzenie spisu treści z nagłówek, nagłówek i stopka dokumentu, dzielenie tekstu na kolumny	-wie jakie należy zastosować formatowanie aby uzyskać spis treści	-potrafi utworzyć spis treści z dołączonego dokumentu
Korespondencja seryjna - dyplom	-potrafi z pomocą nauczyciela wykonać dokument z wykorzystaniem korespondencji seryjnej	
Pobieranie plików graficznych (skaner), tworzenie własnych plików graficznych		-potrafi posłużyć się skanerem
Excel – poznanie programu, możliwości. Omówienie elementów programu, Pierwszy arkusz	-zna zastosowania arkusza kalkulacyjnego	-potrafi dostosować pasek narzędzi do swoich potrzeb
Omówienie komunikatów o błędach, operatory, redagowanie formuł, łączenie tekstów, kolejność obliczeń	-zna operatory matematyczne stosowane w Excel	-potrafi poprawnie zapisać plik
Formatowanie komórek, wpisywanie prostych formuł matematycznych, adresowanie względne i bezwzględne		-potrafi formatować komórki wg. zadanych danych
Tworzenie wykresów z zestawień tabelarycznych, formatowanie wykresów, dzielenie arkusza na okienka.	- wie jak przedstawić dane na wykresie	
Tworzenie wykresów za pomocą Excela	wie jakie dane należy wprowadzić dla utworzenia funkcji	
Funkcja jeżeli, zastosowanie przy rozwiązywaniu funkcji kwadratowej	-wie jaka jest struktura funkcji jeżeli -zna zastosowanie funkcji jeżeli	-potrafi zastosować funkcję jeżeli w prostych zadaniach
Ćwiczenia w tworzeniu arkusza kalkulacyjnego (funkcje daty i czasu)		- potrafi rozwiązać proste zadania z zastosowaniem funkcji czasu

		-potrafi rozwiązać proste zadania z zastosowaniem funkcji daty
Konwersja zapisu dziesiętnego na binarny, binarnego, ósemkowego, szesnastkowego na dziesiętny	-wie co to jest liczba -wie jaka jest zasada zamiany liczby dziesiętnej na binarną	-potrafi ułożyć arkusz zamieniający liczbę dziesiętną na binarną
Liczba pierwsza – rozwiązanie za pomocą arkusza kalkulacyjnego	- wie czym charakteryzuje się liczba pierwsza	
Visual Basic w arkuszu kalkulacyjnym zastosowanie do zadań	-wie gdzie znajduje się edytor VB	
Tabele przestawne w Excelu Tworzenie tabel z wewnętrznej bazy danych	-wie do czego używamy tabel przestawnych	-potrafi utworzyć tabele przestawne
Tworzenie, stosowanie formantów (pasek przewijania, pokrętła, przyciski opcji i pola grup)	- zna potrzebę stosowania przyciski opcji i pola grup - wie do czego stosujemy pasek przewijania i pokrętła	- potrafi wstawić pasek przewijania i pokrętło

### Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę dostateczną

Zapoznanie z materiałem nauczania, wymaganiami edukacyjnymi, regulaminem pracowni informatycznej, Podstawowe pojęcia technologii informacyjnej, cechy komputera. Bit, bajt.	-zna właściwości i cechy komputera	
Historia komputerów, definicje sygnału cyfrowego, liczby binarne.	-zna definicje sygnału cyfrowego -zna historię komputerów	-potrafi przeliczać jednostki pojemności
System dziesiętny, system dwójkowy, system szesnastkowy, zamiana liczb między różnymi systemami. Zadania		-potrafi zamienić liczbę dziesiętną na dwójkową
Algebra Boole'a, Prawa De Morgan'a. Funktory logiczne. Tabele prawdy	-umie utworzyć złożone funkcje logiczne -zna podstawowe prawa De'Morgana	-potrafi utworzyć tabelę prawdy do podstawowych funkcji logicznych
Rozwiązywanie zadań	-wie jaka jest zasada odejmowania liczb binarnych -wie jaka jest zasada dzielenia liczb binarnych	-potrafi pomnożyć dwie liczby binarne --potrafi odjąć dwie liczby binarne
Kody ASCII, ANSI i UniCodeSystem	-zna podział kodu ASCII	
Funkcje systemu operacyjnego. Systemy operacyjne DOS, Windows, Linux, Unix	-wie jaka jest organizacja danych w komputerze -wie jakie są zadania systemów operacyjnych	
Budowa komputera i funkcje poszczególnych elementów. Płyta główna, procesory	-wie z jakich elementów składa się płyta główna	-potrafi dopasować poszczególne elementy na płycie głównej
Pamięć RAM, ROM, Rodzaje pamięci, Nośniki magnetyczne i niemagnetyczne (HD, FD, CD, CD-RW, )	-zna rodzaje pamięci RAM	-potrafi dostosować Pamięci do płyty głównej
Formatowanie napędów magnetycznych, systemy FAT, FAT16, FAT 32, NTFS, mysz, klawiatura, modem, karta muzyczna.	-wie jakie są różnice w podanych systemach	-potrafi sformatować nośniki w różnych systemach
Drukarki – rodzaje, zastosowanie,	-zna rodzaje monitorów	
Rodzaje oprogramowania.	-wie jakie są zasady nazewnictwa w	-potrafi utworzyć folder, plik

Nawigacja w środowisku Windows.	systemie Windows -wie jakie są typy oprogramowania działające w systemie Windows	tekstowy
Ćwiczenia w stosowaniu poleceń systemu operacyjnego DOS, formatowanie, tworzenie katalogów, plików tekstowych, kopiowanie, usuwanie plików i katalogów	-zna składnię komend w systemie DOS	
Pliki wsadowe, budowa, tworzenie plików wsadowych	wie do czego służą pliki wsadowe	-potrafi napisać złożony plik wsadowy
Pliki wsadowe z parametrami	-zna składnię plików wsadowych z parametrami	
MS-Word poznanie programu , Nawigacja w okienku Word	-zna nazewnictwo pasków i przycisków	-potrafi dostosować przyciski
Dzielenie wyrazów, słownik, marginesy ,tabulatory, autokorekta, pole tekstowe	-wykorzystuje tabulatory domyślne w zadaniu zleconym przez nauczyciela	-potrafi włączyć i wyłączyć autokorektę -potrafi prawidłowo stosować tabulatory zna sposoby wcinania i wysuwania
Wstawianie obiektów do dokumentu (grafika, WordArt)	-zna jeden ze sposobów wstawiania rysunków do plików tekstowych	-potrafi wstawić plik Autokształtów, WordArta do Worda
Tworzenie tabel (tabele, zmiany wielkości komórek, łączenie komórek,...)	-uzupełnia dane do wskazanej tabeli	
Rysunki i grafika w Word ( tworzenie własnych rysunków, obramowania)	-wie jakie pasek narzędziowy odpowiada za rysunki	-wie jakie pasek narzędziowy odpowiada za rysunki
Wstawianie wzorów matematycznych i symboli do dokumentów		-potrafi wstawić hiperłącze do dokumentu
Punktowanie, numerowanie w dokumencie	-definiuje i podaje proste przykłady numerowania	
Tworzenie spisu treści z nagłówek, nagłówek i stopka dokumentu, dzielenie tekstu na kolumny	wie jakich narzędzi edytorskich użyć do spisu treści wie jak należy przygotować spis treści	-potrafi utworzyć samodzielnie nagłówki i z nich spis treści
Korespondencja seryjna - dyplom.		-samodzielnie tworzy listy, wykorzystując je w dowolnie wykonanych dokumentach, np. dyplomy, zaproszenia, itp
Pobieranie plików graficznych (skaner), tworzenie własnych plików graficznych		-potrafi pobrać plik ze skanera
Excel – poznanie programu, możliwości. Omówienie elementów programu, Pierwszy arkusz	-zna znaczenie poszczególnych przycisków paska narzędzi	-stosuje proste operacje matematyczne
Omówienie komunikatów o błędach, operatory, redagowanie formuł, łączenie tekstów, kolejność obliczeń	-zna komunikaty o błędach w Excel	-potrafi wpisać proste formuły matematyczne
Formatowanie komórek, wpisywanie prostych formuł matematycznych, adresowanie względne i bezwzględne	-wie co oznacza formatowanie względne i bezwzględne -wie w którym miejscu znajdują się polecenia do formatowania komórek	-potrafi formatować komórki wg. zadanych danych
Tworzenie wykresów z zestawień tabelarycznych, formatowanie wykresów, dzielenie arkusza na	- wyjaśnia sposób wykonania wykresu	-potrafi utworzyć prosty wykres z danych tabelarycznych

okienka.		
Tworzenie wykresów za pomocą Excela	wie jakie dane należy wprowadzić dla utworzenia funkcji.	-potrafi wprowadzić dane do arkusza i tworzyć proste formuły matematyczne (sin, cos)
Zagnieżdżona funkcja "jeżeli"	-wie ile zagnieżdżeń można stosować w funkcji jeżeli	-potrafi utworzyć arkusz z pojedynczym zagnieżdżeniem funkcji
Formatowanie i style, autoformatowanie	-wie co to jest styl i autoformatowanie -wie gdzie szukać zmiany stylu i autoformatowania	
Ćwiczenia w tworzeniu arkusza kalkulacyjnego (funkcje daty i czasu)	-wie jak sformatować komórki data-czas	- potrafi rozwiązać proste zadania z zastosowaniem funkcji czasu -potrafi rozwiązać proste zadania z zastosowaniem funkcji daty
Wstawianie złożonych wzorów matematycznych do arkusza. Współpraca z Microsoft Equation 3.0	-wie gdzie znajdują się polecenia edycji wzorów matematycznych -zna kolejność działań matematycznych	-potrafi wstawić wzór korzystając z ME 3.0
Rozwiązywanie układów liniowych za pomocą arkusza kalkulacyjnego.	-wie jakie są warunki rozwiązywalności układów liniowych	-potrafi mając podane wzory matematyczne utworzyć arkusz rozwiązujący układ liniowy
Visual Basic w arkuszu kalkulacyjnym zastosowanie do zadań	-wie do czego używany jest VB	-potrafi otworzyć okno VB, zapisać go
Tabele przestawne w Excelu Tworzenie tabel z wewnętrznej bazy danych		-potrafi utworzyć tabele przestawne
Tworzenie, stosowanie formantów (pasek przewijania, pokrętła, przyciski opcji i pola grup)	- wie do czego stosujemy pasek przewijania i pokrętła	- potrafi wstawić pasek przewijania i pokrętło

### Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę dobrą

Zapoznanie z materiałem nauczania, wymaganiami edukacyjnymi, regulaminem pracowni informatycznej, Podstawowe pojęcia technologii informacyjnej, cechy komputera. Bit, bajt.		-potrafi podzielić oprogramowanie, osprzęt wg ich funkcjonalności
Historia komputerów, definicje sygnału cyfrowego, liczby binarne.	-wie czym są liczby binarne -zna definicje sygnału cyfrowego	-potrafi scharakteryzować sygnał cyfrowy -potrafi scharakteryzować sygnał analogowy
System dziesiętny, system dwójkowy, system szesnastkowy, zamiana liczb między różnymi systemami. Zadania	-wie jakie są zapisy liczb dwójkowych, ósemkowych i szesnastkowych w systemie pozycyjnym	potrafi dokonać konwersji z różnych systemów na system dziesiętny
Algebra Boole'a, Prawa De Morgan'a. Funktory logiczne. Tabele prawdy	-wie jak rozpisać równanie i utworzyć tabele prawdy	-potrafi utworzyć tabelę prawdy do złożonych funktorów logicznych
Kody ASCII, ANSI i UniCodeSystem	-wie czym jest UCS - R	-potrafi odszukać określony kod zadanemu znakowi
Funkcje systemu operacyjnego. Systemy operacyjne DOS, Windows, Linux, Unix		-potrafi rozróżnić systemy sieciowe od jednostanowiskowych
Budowa komputera i funkcje poszczególnych elementów. Płyta główna, procesory	-zna funkcje poszczególnych elementów komputera	-potrafi wskazać i nazwać gniazda występujące na płycie głównej -potrafi wskazać różnice między zintegrowaną a niezintegrowaną płytą główną
Pamięć RAM, ROM, Rodzaje	-zna budowę HD, FD, CD	-potrafi opisać działanie nośników

pamięci, Nośniki magnetyczne i niemagnetyczne (HD, FD, CD, CD-RW, )		magnetycznych
Formatowanie napędów magnetycznych, systemy FAT, FAT16, FAT 32, NTFS, mysz, klawiatura, modem, karta muzyczna.	-wie jakie są rodzaje modemów -potrafi opisać rodzaje myszy, klawiatury, kart muzycznych -wie jakie procesy zachodzą podczas formatowania	-potrafi opisać zasadę działania modemu
Drukarki – rodzaje, zastosowanie,	-zna zasadę działania drukarek	-potrafi zainstalować i skonfigurować drukarkę
Karty graficzne, monitory – budowa rodzaje, budowa, zastosowanie.	-zna rodzaje kart graficznych	
Zasady doboru sprzętu -ćwiczenia	-wie jakimi kryteriami należy się kierować przy przygotowaniu specyfikacji urządzeń	
Rodzaje oprogramowania. Nawigacja w środowisku Windows.	-wie jakie znaczenia mają poszczególne ikony i skróty	-potrafi dokonywać zmian w ustawieniach konfiguracyjnych systemu Windows
Ćwiczenia w stosowaniu poleceń systemu operacyjnego DOS, formatowanie, tworzenie katalogów, plików tekstowych, kopiowanie, usuwanie plików i katalogów	-zna rozszerzone polecenia w systemie DOS	-potrafi stosować złożone komendy DOS
Pliki wsadowe, budowa, tworzenie plików wsadowych	-zna komendy do tworzenia plików tekstowych -R	-potrafi napisać złożony plik wsadowy
Pliki wsadowe z parametrami	-zna polecenia do utworzenia plików wsadowych z parametrami	
MS-Word poznanie programu , Nawigacja w okienku Word		-potrafi zmieniać opcje w Word
Tworzenie własnego tekstu(wyrównanie, akapity, wielkość, rodzaj czcionki, <b>I</b> , <b>B</b> , formatowanie strony)	-wie gdzie przeprowadza się modyfikację w Wordzie dotyczącą położenia dokumentów, automatycznego zapisu dokumentów i wyjaśnia ich znaczenie	- zapisuje dokument w innym formacie tekst w tabeli -umieszcza
Dzielenie wyrazów, słownik, marginesy ,tabulatory, autokorekta, pole tekstowe	-kopiuje, wkleja zaznaczony tekst	-potrafi wstawić pole tekstowe zagnieżdżone -potrafi formatować tabulatory -kopiuje, wkleja, wycina i przenosi zaznaczony tekst w dowolne miejsce
Wstawianie obiektów do dokumentu (grafika, WordArt)	-stosuje funkcje otaczania tekstem przy pomocy nauczyciela	-potrafi dokonać edycji plików graficznych zna mechanizmy osadzania lub łączenia dowolnych plików
Tworzenie tabel (tabele, zmiany wielkości komórek, łączenie komórek,...)		-potrafi dokonać edycji tabel -samodzielnie projektuje i formatuje złożoną tabelę
Rysunki i grafika w Word ( tworzenie własnych rysunków, obramowania)		-potrafi zbudować bardziej złożone elementy graficzne
Wstawianie wzorów matematycznych i symboli do dokumentów		-potrafi wstawić złożone wzory matematyczne do dokumentu
Punktowanie, numerowanie w dokumencie	-definiuje i podaje proste przykłady numerowania.	-modyfikuje dowolny plik tekstowy z wstawionym obiektem
-modyfikuje dowolny plik tekstowy z wstawionym obiektem Tworzenie spisu treści z nagłówków, nagłówek i stopka dokumentu, dzielenie tekstu na kolumny		-potrafi utworzyć samodzielnie nagłówki i z nich spis treści
Korespondencja seryjna - dyplom.		-samodzielnie tworzy listy, wykorzystując

		je w dowolnie wykonanych dokumentach, np. dyplomy, zaproszenia, itp.
Pobieranie plików graficznych (skaner), tworzenie własnych plików graficznych	-zna oprogramowanie skanera	-potrafi zapisać plik ze skanera
Wstawianie obiektów graficznych do dokumentu, obróbka plików graficznych	-zna oprogramowanie skanera	
Omówienie komunikatów o błędach, operatory, redagowanie formuł, łączenie tekstów, kolejność obliczeń	zna kolejność obliczeń wykonywanych w Excel	-potrafi poprawnie połączyć tekst i liczby w arkuszu -potrafi wpisać proste formuły matematyczne
Formatowanie komórek, wpisywanie prostych formuł matematycznych, adresowanie względne i bezwzględne	-wie co oznacza formatowanie względne i bezwzględne	-potrafi zastosować autowypełnianie dla liczb i liter -potrafi zastosować formatowanie względne i bezwzględne
Tworzenie wykresów z zestawień tabelarycznych, formatowanie wykresów, dzielenie arkusza na okienka.	-wie co oznaczają serie danych wie jak przestawić wykres	- umie dokonać formatowania wykresów -potrafi zmienić wykres
Tworzenie wykresów za pomocą Excela	wie jakie dane należy wprowadzić dla utworzenia funkcji.	-tworzy wykresy złożonych funkcji -potrafi dokonać zamiany danych w arkuszu
Funkcja jeżeli, zastosowanie przy rozwiązywaniu funkcji kwadratowej		-potrafi samodzielnie określić zadania w których należy zastosować funkcję jeżeli
Zagnieżdżona funkcja "jeżeli"	-wie, w jaki sposób zagnieżdża się funkcję korzystając z kreatora	-bezbłędnie zagnieżdża funkcje jeżeli wstawiając różne dane.
Formatowanie i style, autoformatowanie	-wie co to jest styl i autoformatowanie -wie gdzie szukać zmiany stylu i autoformatowania	
Ćwiczenia w tworzeniu arkusza(funkcje liczy, jeżeli, formatowanie warunkowe)	-wie w jakich okolicznościach stosujemy funkcje liczy jeżeli i co daje formatowanie warunkowe	-potrafi zastosować polecenie do formatowania warunkowego wg. zadanego schematu -potrafi zastosować funkcje liczy jeżeli
Ćwiczenia w tworzeniu arkusza kalkulacyjnego (funkcje daty i czasu)		-potrafi rozwiązać proste zadania z zastosowaniem funkcji daty - potrafi rozwiązać proste zadania z zastosowaniem funkcji czasu
Wstawianie złożonych wzorów matematycznych do arkusza. Współpraca z Microsoft Equation 3.0		-poprawnie stosuje nawiasy przy edycji wzorów matematycznych
-poprawnie stosuje nawiasy przy edycji wzorów matematycznych- poprawnie stosuje nawiasy przy edycji wzorów matematycznych	-wie jak zamienić liczbę binarną na dziesiętną -wie co to jest zapis pozycyjny liczb	-potrafi samodzielnie utworzyć arkusz zamieniający zamienić liczbę zapisaną w różnych systemach na liczbę dziesiętną -potrafi dokonać zapisu pozycyjnego w różnych systemach
Rozwiązywanie układów liniowych za pomocą arkusza kalkulacyjnego	-zna wzory dotyczące rozwiązywalności układów liniowych	-samodzielnie tworzy arkusz kalkulacyjny rozwiązujący problem
Cechy podzielności liczb - rozwiązanie za pomocą arkusza kalkulacyjnego	-dokonuje analizy formuł matematycznych i określa warunki ich nieobliczalności. -zna wzory na NWW i NWP -wie jakie sa warunki podzielności liczb	-potrafi mając podane wzory matematyczne utworzyć arkusz wyszukujący NWW i NWP
Liczba pierwsza – rozwiązanie za pomocą arkusza kalkulacyjnego	-zna algorytm sprawdzenia czy podana liczba jest liczbą pierwsza	-samodzielnie tworzy arkusz kalkulacyjny rozwiązujący problem -potrafi mając podane wzory matematyczne utworzyć arkusz sprawdzający czy dana

		liczba jest liczba pierwszą
Visual Basic w arkuszu kalkulacyjnym zastosowanie do zadań	-zna podstawowe komendy VB	-potrafi wskazać wynik działania komend VB -potrafi przeanalizować program w VB -potrafi utworzyć program rozwiązujący problem matematyczny o niskim stopniu trudności
Tabele przestawne w Excelu Tworzenie tabel z wewnętrznej bazy danych		-potrafi utworzyć tabele przestawną
Tworzenie, stosowanie formantów (pasek przewijania, pokrętła, przyciski opcji i pola grup)	- zna potrzebę stosowania przyciski opcji i pola	- potrafi modyfikować pasek przewijania i pokrętło

### **Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę bardzo dobrą**

Historia komputerów, definicje sygnału cyfrowego, liczby binarne.		-potrafi wskazać różnice między sygnałem analogowym i cyfrowym
Algebra Boole'a, Prawa De Morgan'a. Funktory logiczne. Tabele prawdy	-umie utworzyć złożone funktry -logiczne	-potrafi utworzyć fizyczny model złożony z bramek realizujący określoną funkcję logiczną
Rozwiązywanie zadań	-wie jaka jest zasada dzielenia liczb binarnych	--potrafi dodać podzielić liczby binarne
Kody ASCII, ANSI i UniCodeSystem		-potrafi dokonać zmiany strony kodowej w komputerze
Funkcje systemu operacyjnego. Systemy operacyjne DOS, Windows, Linux, Unix		-potrafi scharakteryzować systemy operacyjne
Budowa komputera i funkcje poszczególnych elementów. Płyta główna, procesory	-zna typy płyt głównych -zna typy procesorów	
Pamięć RAM, ROM, Rodzaje pamięci, Nośniki magnetyczne i niemagnetyczne (HD, FD, CD, CD-RW, )	-zna zasadę działania nośników	-potrafi opisać zasadę zapisu informacji na nośnikach niemagnetycznych
Formatowanie napędów magnetycznych, systemy FAT, FAT16, FAT 32, NTFS, mysz, klawiatura, modem, karta muzyczna.		-potrafi zainstalować i skonfigurować modem i kartę muzyczną
Drukarki – rodzaje, zastosowanie, Zasady doboru sprzętu -ćwiczenia	-zna budowę monitora	-potrafi zainstalować kartę graficzną
Rodzaje oprogramowania. Nawigacja w środowisku Windows.		-potrafi dobrać sprzęt do własnych wymagań korzystając z cenników
Ćwiczenia w stosowaniu poleceń systemu operacyjnego DOS, formatowanie, tworzenie katalogów, plików tekstowych, kopiowanie, usuwanie plików i katalogów	-zna różnice między DOS a DOS pod Windows	-potrafi zainstalować i skonfigurować Windows
Pliki wsadowe, budowa, tworzenie plików wsadowych		-potrafi napisać złożony plik wsadowy
Pliki wsadowe z parametrami		-potrafi samodzielnie napisać plik wsadowy z parametrami
MS-Word poznanie programu , Nawigacja w okienku Word		-potrafi trafnie korzystać z systemu pomocy Word
Tworzenie własnego tekstu(wyrównanie, akapity, wielkość, rodzaj czcionki, I, B, formatowanie strony)	-zna i wyjaśnia inne opcje ustawień	-ustawia inne parametry dokumentu -potrafi wpisać tekst i go sformatować -tworzy przykładowy plik stosując wszystkie sposoby formatowania dokumentu: dosunięcie do marginesu, justowanie, centrowanie, itp

Dzielenie wyrazów, słownik, marginesy, tabulatory, autokorekta, pole tekstowe	poprawia błędy lub uzupełnia tekst w istniejącym dokumencie	-potrafi wypełnić pola tekstowe różnymi formami tekst -potrafi dopsać elementy autokorekty i zastosować je
Wstawianie obiektów do dokumentu (grafika, WordArt)		-sprawnie otacza tekstem dowolne rysunki -potrafi tworzyć własne elementy graficzne
Tworzenie tabel (tabele, zmiany wielkości komórek, łączenie komórek,...)		-zna mechanizmy formatowania tekstów połączonych -potrafi dokonać edycji tabel
Rysunki i grafika w Word (tworzenie własnych rysunków, obramowania)		-potrafi zbudować bardziej złożone elementy graficzne
Wstawianie wzorów matematycznych i symboli do dokumentów		-sprawnie zapisuje rozbudowane wyrażenia arytmetyczne przy pomocy edytora równań
Tworzenie spisu treści z nagłówek, nagłówek i stopka dokumentu, dzielenie tekstu na kolumny		-potrafi dodawać elementy do spisu treści
Korespondencja seryjna - dyplom.		-samodzielnie tworzy listy, wykorzystując je w dowolnie wykonanych dokumentach, np. dyplomy, zaproszenia, itp
Wstawianie obiektów graficznych do dokumentu, obróbka plików graficznych		-potrafi zmieniać opcje pobranych plików
Formatowanie komórek, wpisywanie prostych formuł matematycznych, adresowanie względne i bezwzględne		potrafi zastosować autowypełnianie dla innych danych -potrafi zastosować autowypełnianie dla liczb i liter
Tworzenie wykresów z zestawień tabelarycznych, formatowanie wykresów, dzielenie arkusza na okienka.	-wie jak dokonać zmian w wykresach -wie jak zmienić zakres danych na osi X	-umie dokonać formatowania wykresów
Tworzenie wykresów za pomocą Excela		-tworzy wykresy złożonych funkcji
Funkcja jeżeli, zastosowanie przy rozwiązywaniu funkcji kwadratowej		-potrafi samodzielnie określić zadania w których należy zastosować funkcję jeżeli
Zagnieżdżona funkcja "jeżeli"	-wie w jaki sposób zagnieżdża się funkcje jeżeli wpisując do paska formuły	
Formatowanie i style, autoformatowanie	-wie co to jest styl i autoformatowanie -wie gdzie szukać zmiany stylu i autoformatowania	
Ćwiczenia w tworzeniu arkusza(funkcje liczy, jeżeli, formatowanie warunkowe)	-wie gdzie znajduje się polecenie do formatowania warunkowego	-potrafi zastosować funkcje liczy jeżeli -potrafi zastosować polecenie do formatowania warunkowego wg. zadanego schematu
Wstawianie złożonych wzorów matematycznych do arkusza. Współpraca z Microsoft Equation 3.0		-poprawnie zapisuje wzory matematyczne o niskim stopniu złożoności -poprawnie zapisuje wzory matematyczne o dużym stopniu trudności
-poprawnie stosuje nawiasy przy edycji wzorów matematycznych- poprawnie stosuje nawiasy przy edycji wzorów matematycznych	-wie co to jest zapis pozycyjny liczb	
Rozwiązywanie układów liniowych za pomocą arkusza kalkulacyjnego.	-dokonuje analizy formuł matematycznych i określa warunki ich nieobliczalności.	-potrafi dokonać zmian w formułach tak aby były prawidłowe dla wszystkich danych
Cechy podzielności liczb - rozwiązanie za pomocą arkusza kalkulacyjnego	-dokonuje analizy formuł matematycznych i określa warunki ich nieobliczalności	-potrafi dokonać zmian w formułach tak aby były prawidłowe dla wszystkich danych -samodzielnie tworzy arkusz kalkulacyjny rozwiązujący problem

Liczba pierwsza – rozwiązanie za pomocą arkusza kalkulacyjnego		-potrafi dokonać zmian w formułach tak aby były prawidłowe dla wszystkich danych
Obliczanie pola powierzchni za pomocą arkusza kalkulacyjnego	-zna pojęcie całki oznaczonej i nieoznaczonej	
Visual Basic w arkuszu kalkulacyjnym zastosowanie do zadań	-zna podstawowe komendy VB	-potrafi utworzyć program rozwiązujący problem matematyczny o niskim stopniu trudności
Tabele przestawne w Excelu Tworzenie tabel z wewnętrznej bazy danych		-potrafi utworzyć tabele przestawną
Tworzenie, stosowanie formantów (pasek przewijania, pokrętła, przyciski opcji i pola grup)	- zna potrzebę stosowania przyciski opcji i pola grup	- potrafi wstawić pola grup - potrafi wstawić przyciski opcji - potrafi modyfikować pasek przewijania i pokrętło

### Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę celującą

System dziesiętny, system dwójkowy, system szesnastkowy, zamiana liczb między różnymi systemami. Zadania		-potrafi dokonać konwersji liczb z różnych systemów na dowolny system
Karty graficzne, monitory – budowa rodzaje, budowa, zastosowanie.		-potrafi wyjaśnić zasadę działania monitora
Tworzenie tabel (tabele, zmiany wielkości komórek, łączenie komórek,...)		-potrafi dokonać edycji tabel
Rysunki i grafika w Word (tworzenie własnych rysunków, obramowania)		-potrafi zbudować bardziej złożone elementy graficzne
Wstawianie obiektów graficznych do dokumentu, obróbka plików graficznych		potrafi pobierać pliki z rozpoznaniem tekstu
Tworzenie wykresów za pomocą Excela		-umie utworzyć wykres funkcji w przestrzeni
Zagnieżdżona funkcja "jeżeli"		potrafi bezbłędnie wykonać arkusz zestawień tabelarycznych
Ćwiczenia w tworzeniu arkusza(funkcje liczy, jeżeli, formatowanie warunkowe)		-samodzielnie potrafi określić potrzebę formatowania warunkowego
Wstawianie złożonych wzorów matematycznych do arkusza. Współpraca z Microsoft Equation 3.0	-wie jak samodzielnie zainstalować dodatek edycji równań	-poprawnie zapisuje wzory matematyczne o dużym stopniu trudności -poprawnie zapisuje wzory matematyczne o niskim stopniu złożoności
-poprawnie stosuje nawiasy przy edycji wzorów matematycznych- poprawnie stosuje nawiasy przy edycji wzorów matematycznych		-poprawnie stosuje nawiasy przy edycji wzorów matematycznych- poprawnie stosuje nawiasy przy edycji wzorów matematycznych
Cechy podzielności liczb - rozwiązanie za pomocą arkusza kalkulacyjnego		-samodzielnie tworzy arkusz kalkulacyjny rozwiązujący problem
Liczba pierwsza – rozwiązanie za pomocą arkusza kalkulacyjnego	-dokonuje analizy formuł matematycznych i określa warunki ich nieobliczalności	Visual Basic w arkuszu kalkulacyjnym zastosowanie do zadań
Visual Basic w arkuszu kalkulacyjnym zastosowanie do zadań		-potrafi samodzielnie utworzyć program w VB rozwiązujący problem matematyczny o większym stopniu trudności

**Wymagania na poszczególne oceny z przedmiotu:  
Informatyka klasa 2A, 2B**

**Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę dopuszczającą**

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
Związek między problemem, algorytmem a programem komputerowym	- zna poszczególne etapy tworzenia programów komputerowych	
Graficzna prezentacja algorytmów	- zna piktogramy do tworzenia algorytmów	
Przykłady algorytmów liniowych i analiza ich działania	- wie czym jest algorytm liniowy	- potrafi z pomocą nauczyciela wyjaśnić algorytm blokowy i przełożyć na algorytm krokowy
Przykłady algorytmów z warunkami zagnieżdżonymi	- wie czym jest algorytm z warunkami - wie czym jest algorytm z warunkami zagnieżdżonymi	- potrafi z pomocą nauczyciela wyjaśnić algorytm blokowy i przełożyć na algorytm krokowy - potrafi z pomocą nauczyciela wyjaśnić algorytm blokowy i przełożyć na algorytm krokowy
Przykłady algorytmów iteracyjnych	- wie czym jest iteracja	- potrafi z pomocą nauczyciela wyjaśnić algorytm blokowy i przełożyć na algorytm krokowy
Zapoznanie się z programem komputerowym ELI. Pierwszy prosty algorytm w tym programie.	- zna zastosowanie programu ELI	- potrafi uruchomić program ELI - potrafi obsługiwać program ELI
Klasyfikacja języków programowania	- zna klasyfikację języków programowania	
Struktura programu w języku TP	- zna strukturę języka Pascal	
Etapy programowania, problemy z błędami kompilacji i wykonania Turbo Pascal – typy danych i zmiennych	- zna etapy programowania - zna typy danych	
Procedury wejścia i wyjścia	- zna polecenia wejścia i wyjścia	
Obsługa środowiska zintegrowanego TP – ćwiczenia		-potrafi uruchomić TP, otworzyć i zapisać plik - potrafi zainstalować TP
Instrukcje decyzyjne i wyrażenia logiczne	- zna strukturę instrukcji decyzyjnych - zna strukturę wyrażeń logicznych prostych	- potrafi zastosować instrukcje decyzyjne w prostych zadaniach - potrafi zastosować wyrażenia logiczne w prostych zadaniach
Instrukcja wyboru CASE OF	- wie kiedy stosujemy instrukcje CASE - zna strukturę instrukcji CASE	-potrafi zastosować instrukcję CASE do prostych zadań
funkcja losowa	- zna sposób deklarowania funkcji losowej - wie do czego służy funkcja losowa	-potrafi zastosować tablicę i funkcje losową do prostych zadań
Pętla FOR - zastosowanie pętli	- wie kiedy stosujemy pętlę FOR - zna strukturę instrukcji FOR	- potrafi zastosować instrukcję FOR do prostych zadań
Instrukcje repetycyjne repeat, while - zastosowanie pętli	- wie kiedy stosujemy pętlę repeat, while - zna strukturę instrukcji repeat, while	- potrafi zastosować instrukcję repeat, while do prostych zadań
Funkcje standardowe	- zna funkcje standardowe stosowane w Pascal'u	- potrafi zastosować funkcje standardowe do prostych zadań

Tablice jednowymiarowe,	- wie kiedy stosujemy tablice jednowymiarowe - wie jak deklarować tablice jednowymiarowe	
Tablice wielowymiarowe	- wie kiedy stosujemy tablice wielowymiarowe - wie jak deklarować tablice wielowymiarowe	- potrafi zastosować tablicę do prostych zadań
Rekordy – struktura budowa i zastosowanie	- wie do czego służą rekordy w TP	
Wpisywanie danych do rekordów, sortowanie rekordów	- zna sposoby wprowadzenia danych do rekordów z klawiatury	
Procedury bezparametrowe,	- wie do czego stosujemy procedury - zna strukture procedury bezparametrowej	- potrafi wywołać procedurę bezparametrowa w programie
Definiowanie funkcji własnych	- wie do czego stosujemy funkcję - zna strukture funkcji	- potrafi wywołać funkcję w programie
Łańcuchy znaków		- deklaruje zmienne łańcuchowe
Standardowe programy do obsługi łańcuchów	- wie jakie są funkcje do obsługi łańcuchów	
Elementy grafiki w TP	- zna polecenia do rysowania prostych elementów graficznych	
Pliki elementowe –budowa, zastosowanie	- zna sposób deklarowania plików elementowych - zna polecenia do otwierani i zamykania plików elementowych	
<b>Topologie sieci</b>	-zna cel tworzenia sieci -zna klasyfikacje sieci -zna topologie sieci -wie jakie sa składniki sieci -wie jakie są rodzaje medium transmisyjnego	-potrafi rozróżnić i scharakteryzować klasy sieci -potrafi narysować i opisać topologie sieci
Budowa, zasada działania Huba, switcha, repeatora, mostka, routera, karty sieciowej	-zna typy gniazd i wtyków używanych w kartach sieciowych -zna rodzaje kart sieciowych -zna znaczenie poszczególnych elementów sieci	-potrafi wskazać różnice między hubem a swichem -potrafi rozróżnić gniazda kart sieciowych
Model ISO/OSI, Warstwy sieci, protokół TCP/IP	-zna poszczególne warstwy sieci -wie co to jest protokół TCP/IP i zna jego historię wie jak jest zbudowany protokół TCP/IP	-potrafi opisać warstwy protokołów TCP/IP -potrafi opisać poszczególne warstwy sieci -potrafi opisać poszczególne modele sieci
Adresowanie w sieci, dostęp do internetu	-wie jakie są klasy adresów IP -wie co to jest maska podsieci	-potrafi opisać klasy adresów IP -potrafi zastosować maskę podsieci do odpowiedniego adresu IP
Zasady projektowania sieci	- zna zasady projektowania sieci - zna różnice między planem a schematem sieci	
Historia i struktura internetu, Usługi internetowe, programy do ich obsługi	-wie jaka jest historia internetu -wie jakie sa podstawowe usługi internetowe -wie jaka jest struktura internetu	-potrafi wskazać zalety i wady internetu -potrafi wskazać usługodawców internetu
Przeglądarki internetowe. Wyszukiwanie informacji za	-wie jakie są rodzaje wyszukiwarek internetowych	-potrafi poprawnie wyszukać informację na zadany temat

pomocą internetu	-wie jak posłużyć się dowolną wyszukiwarką internetową -wie jakie są zasady wyszukiwania informacji w internecie	-potrafi opisać przyciski w przeglądarkach internetowych i je stosować
Poczta elektroniczna e-mail. Zakładanie kont na różnych serwerach Konfiguracja i obsługa skrzynek pocztowych	-zna strukturę adresu e-mail -wie jaka jest różnica między kontem adresem a skrzynką pocztową -wie jakie są programy do obsługi poczty	-potrafi prawidłowo założyć konto na różnych serwerach -potrafi opisać zalety i wady poczty elektronicznej -potrafi odebrać i wysłać wiadomość korzystając ze strony internetowej potrafi wysłać wiadomość z załącznikiem

### Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę dostateczną

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
Związek między problemem, algorytmem a programem komputerowym		- potrafi wyszczególnić role etapów tworzenia programu komputerowego - potrafi poprawnie sformułować problem
Graficzna prezentacja algorytmów		- potrafi zastosować odpowiednie piktogramy
Przykłady algorytmów liniowych i analiza ich działania		- potrafi objaśnić algorytm blokowy i go przeanalizować i przełożyć na algorytm krokowy - potrafi stworzyć algorytm w programie ELI
Przykłady algorytmów z warunkami zagnieżdżonymi		- potrafi określić warunki mając określone zadania - potrafi objaśnić algorytm blokowy i go przeanalizować i przełożyć na algorytm krokowy - potrafi stworzyć algorytm w programie ELI - potrafi objaśnić algorytm blokowy i go przeanalizować i przełożyć na algorytm krokowy
Przykłady algorytmów iteracyjnych	- wie jakie typy zadań mogą być rozwiązywane za pomocą iteracji	- potrafi objaśnić algorytm blokowy i go przeanalizować i przełożyć na algorytm krokowy
Zapoznanie się z programem komputerowym ELI. Pierwszy prosty algorytm w tym programie.	- zna zastosowanie programu ELI	- potrafi zastosować program ELI do prostych programów
Klasyfikacja języków programowania		- potrafi dopasować język oprogramowania do poziomu
Struktura programu w języku TP	- zna znaczenie poszczególnych bloków	
Etapy programowania, problemy z błędami kompilacji i wykonania Turbo Pascal – typy danych i zmiennych	- wie na czym polega kompilacja - wie czym jest zmienna i jak można ją zastosować - wie co to są typy proste i typy złożone	- potrafi przypisać wartości odpowiednim typom danych
Procedury wejścia i wyjścia	- zna strukturę poleceń wejścia i wyjścia	- potrafi zastosować i objaśnić procedury we/wy
Obsługa środowiska zintegrowanego TP – ćwiczenia		- potrafi posłużyć się poleceniami w celu kompilacji programu
Instrukcje decyzyjne i wyrażenia logiczne	- zna strukturę wyrażeń logicznych złożonych	- potrafi zastosować instrukcje decyzyjne w złożonych zadaniach - potrafi zastosować wyrażenia logiczne w złożonych

		zadaniach
Instrukcja wyboru CASE OF		- potrafi zastosować instrukcję CASE do złożonych zadań
Pętla FOR - zastosowanie pętli		- potrafi zastosować instrukcję FOR do złożonych zadań
Instrukcje repetycyjne repeat, while - zastosowanie pętli		- potrafi zastosować instrukcję repeat, while do złożonych zadań
Funkcje standardowe		- potrafi zastosować funkcje standardowe do złożonych zadań
Tablice jednowymiarowe,		- potrafi wyjaśnić stosowanie tablic jednowymiarowych na podanym przykładzie - potrafi zastosować tablicę i funkcje losową do złożonych zadań
Tablice wielowymiarowe		- potrafi wyjaśnić stosowanie tablic wielowymiarowych na podanym przykładzie - potrafi zastosować tablicę do złożonych zadań
Rekordy – struktura budowa i zastosowanie	- zna sposób deklaracji rekordów	- potrafi zbudować prosty typ rekordowy-
Wpisywanie danych do rekordów, sortowanie rekordów	- zna sposoby wprowadzenia danych do rekordów przez program	
Procedury bezparametrowe,		- potrafi wywołać procedurę bezparametrowa w programie - potrafi stworzyć procedurę bezparametrową i zastosować w zadaniach
Procedury z parametrami	- zna strukturę procedury z parametrem	
Definiowanie funkcji własnych		- potrafi wywołać funkcję w programie
Łańcuchy znaków	- wie jak deklarujemy łańcuch znaków	- potrafi zastosować łańcuchy do zadań
Elementy grafiki w TP	- zna polecenia do tworzenia dźwięku	- potrafi zastosować prostą grafikę w zadaniach - potrafi zastosować elementy dźwiękowe w zadaniach
Pliki tekstowe –budowa, zastosowanie	- zna polecenia do otwierania i zamykania plików tekstowych	- rozwiązuje samodzielnie zadania z plikami tekstowymi o niskim stopniu trudności
Pliki elementowe –budowa, zastosowanie	- zna polecenia do otwierania i zamykania plików elementowych	- rozwiązuje samodzielnie zadania z plikami elementowymi o niskim stopniu trudności
PASCAL - projekt		wykona projekt na ocenę co najmniej dostateczną
topologie sieci	-zna klasyfikacje sieci -zna zalety i wady układów sieci -wie jakie sa składniki sieci -wie jakie są rodzaje medium transmisyjnego	-potrafi samodzielnie dobrać odpowiednie składniki sieci do jej topologii -potrafi narysować i opisać topologie sieci -potrafi scharakteryzować i opisać szczegółowo media transmisyjne -potrafi rozróżnić i scharakteryzować klasy sieci.
Budowa, zasada działania Huba, switcha, repeatora, mostka, routera, karty sieciowej	-zna rodzaje kart sieciowych -zna typy gniazd i wtyków używanych w kartach sieciowych	-potrafi rozróżnić gniazda kart sieciowych -potrafi wskazać różnice między hubem a swichem
Model ISO/OSI, Warstwy sieci, protokół TCP/IP	-potrafi opisać warstwy protokołów TCP/IP -wie jak jest zbudowany	-potrafi opisać poszczególne warstwy sieci -potrafi opisać warstwy protokołów TCP/IP -potrafi opisać protokół TCP

	protokół TCP/IP -wie co to jest protokół TCP/IP i zna jego historię -zna poszczególne warstwy sieci	
Adresowanie w sieci, dostęp do Internetu	-wie jakie sa zasady tworzenia adresów internetowych, co to jest domena – -wie co to jest maska podsieci -wie jakie są klasy adresów IP	-potrafi zastosować maskę podsieci do odpowiedniego adresu IP
Zasady projektowania sieci	- zna zasady projektowania sieci	- potrafi zaadresować sieć - potrafi dobrać elementy sieci
Historia i struktura Internetu, Usługi internetowe, programy do ich obsługi	-wie jakie sa podstawowe usługi internetowe -zna programy do obsługi usług - internetowych.	-potrafi scharakteryzować usługi internetowe
Przeglądarki internetowe. Wyszukiwanie informacji za pomocą internetu	-wie jakie są zasady wyszukiwania informacji w internecie -wie jak posłużyć się dowolną wyszukiwarką internetową -wie jakie są rodzaje wyszukiwarek internetowych	-potrafi przetworzyć informacje wyszukane w internecie -potrafi poprawnie wyszukać informację na zadany temat
Poczta elektroniczna e-mail. Zakładanie kont na różnych serwerach Konfiguracja i obsługa skrzynek pocztowych	-wie jakie są programy do obsługi poczty -wie jak zastosować elementy poczty przychodzącej i wychodzącej	-potrafi skonfigurować dodatkowe usługi w programach do obsługi poczty -potrafi wysłać wiadomość z załącznikiem -potrafi odebrać i wysłać wiadomość korzystając ze strony internetowej -potrafi opisać zalety i wady poczty elektronicznej -potrafi prawidłowo założyć konto na różnych serwerach

### Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę dobrą

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
Przykłady algorytmów liniowych i analiza ich działania		- potrafi objaśnić algorytm blokowy i go przeanalizować i przełożyć na algorytm krokowy - potrafi stworzyć algorytm w programie ELI
Przykłady algorytmów z warunkami zagnieżdżonymi		- potrafi objaśnić algorytm blokowy i go przeanalizować i przełożyć na algorytm krokowy - potrafi stworzyć algorytm w programie ELI - potrafi określić zagnieżdżenie warunku -potrafi objaśnić algorytm blokowy i go przeanalizować i przełożyć na algorytm krokowy
Przykłady algorytmów iteracyjnych		- potrafi objaśnić algorytm blokowy i go przeanalizować i przełożyć na algorytm krokowy
Zapoznanie się z programem komputerowym ELI. Pierwszy prosty algorytm w tym programie.	- zna zastosowanie programu ELI	- potrafi samodzielnie zastosować program ELI do złożonych programów
Klasyfikacja języków programowania		- potrafi dopasować język oprogramowania do poziomu
Struktura programu w języku TP	- wie jaka jest kolejność poszczególnych poleceń w	

	języku	
Etapy programowania, problemy z błędami kompilacji i wykonania Turbo Pascal – typy danych i zmiennych		- potrafi zinterpretować problemy z błędami i kompilacją - potrafi zastosować odpowiednie typy danych do zadań
Procedury wejścia i wyjścia		- potrafi zastosować złożoną procedurę we/wy
Obsługa środowiska zintegrowanego TP – ćwiczenia		- potrafi zainstalować TP - potrafi posłużyć się poleceniami w celu - potrafi zinterpretować komunikaty o błędach
Instrukcje decyzyjne i wyrażenia logiczne		- potrafi zastosować instrukcje decyzyjne w złożonych zadaniach - potrafi zastosować wyrażenia logiczne w złożonych zadaniach –
Instrukcja wyboru CASE OF		- potrafi zastosować instrukcję CASE do złożonych zadań
Pętla FOR - zastosowanie pętli		- potrafi zastosować instrukcję FOR do złożonych zadań
Instrukcje repetycyjne repeat, while - zastosowanie pętli		- potrafi zastosować instrukcję repeat, while do złożonych zadań
Funkcje standardowe		- potrafi zastosować funkcje standardowe do złożonych zadań
Tablice jednowymiarowe,	- zna różne sposoby deklarowania tablic jednowymiarowych	- potrafi zastosować tablicę i funkcje losową do złożonych zadań
Tablice wielowymiarowe	- zna różne sposoby deklarowania tablic wielowymiarowych - wie jak zadeklarować tablicę wielowymiarową ze zmiennymi złożonymi	- potrafi zastosować tablicę do złożonych zadań
Rekordy – struktura budowa i zastosowanie	- zna sposób deklaracji rekordów	- potrafi samodzielnie rozwiązywać zadania z rekordami
Wpisywanie danych do rekordów, sortowanie rekordów		- potrafi dokonać sortowania rekordów
Procedury bezparametrowe,		- potrafi wywołać procedurę z parametrami w programie - potrafi stworzyć procedurę z parametrem i zastosować w zadaniach
Procedury z parametrami	- zna sposoby wywołania procedury z parametrem	- potrafi wywołać procedurę z parametrami w programie - potrafi stworzyć procedurę z parametrem i zastosować w zadaniach
Definiowanie funkcji własnych		- potrafi stworzyć funkcję i zastosować w zadaniach
Łańcuchy znaków	- wie jak deklarujemy łańcuch znaków	
Elementy grafiki w TP		- potrafi zastosować prostą grafikę w zadaniach - potrafi zastosować elementy dźwiękowe w zadaniach
Pliki tekstowe –budowa, zastosowanie	- zna operację na plikach tekstowych	- rozwiązuje zadania o znacznym stopniu trudności z plikami tekstowymi
Pliki elementowe –budowa, zastosowanie	- zna operację na plikach elementowych	- rozwiązuje zadania o znacznym stopniu trudności z plikami elementowymi
Przypomnienie wiadomości o topologiach sieci	-wie jakie sa składniki sieci -wie jaka jest różnica przy	-potrafi samodzielnie dobrać odpowiednie składniki sieci do jej topologii

	zarabianiu końcówek wtyków do kart sieciowych -zna zalety i wady układów sieci	
Budowa, zasada działania Huba, switcha, repeatora, mostka, routera, karty sieciowej		-potrafi opisać działanie poszczególnych elementów -potrafi wskazać na wpływ braku poszczególnych elementów na pracę sieci
Model ISO/OSI, Warstwy sieci, protokół TCP/IP	-wymienia modele zamknięte (SNA, DNA) -zna rodzinę protokołów TCP/IP -potrafi opisać warstwy protokołów TCP/IP	-potrafi opisać protokół TCP
Adresowanie w sieci, dostęp do internetu	-wie jakie są rodzaje dostępu do internetu oraz podać ich zalety i wady -wie jakie są zasady tworzenia adresów internetowych, co to jest domena -wie co to jest DNS	-wie jak stosować DNS, potrafi podać przykładowy DNS -potrafi skonfigurować połączenie sieciowe
Zasady projektowania sieci	- wie jakie są kroki by zaprojektować sieć	- potrafi dobrać właściwą strukturę sieci - potrafi dobrać elementy sieci - potrafi zaadresować sieć
Historia i struktura internetu, Usługi internetowe, programy do ich obsługi	-zna programy do obsługi usług - internetowych	-potrafi scharakteryzować usługi internetowe -potrafi skonfigurować programy do obsługi usług internetowych potrafi wybrać odpowiednie programy i dostosować je do swoich potrzeb
Przeglądarki internetowe. Wyszukiwanie informacji za pomocą internetu	-wie jakie są zasady wyszukiwania informacji w internecie -wie jak posłużyć się dowolną wyszukiwarką internetową	-potrafi przetworzyć informacje wyszukane w internecie -potrafi prawidłowo zapisać informacje z internetu wpisując je do odpowiednich plików -potrafi poprawnie wyszukać informację na zadany temat
Poczta elektroniczna e-mail. Zakładanie kont na różnych serwerach Konfiguracja i obsługa skrzynek pocztowych	-wie jak zastosować elementy poczty przychodzącej i wychodzącej -wie jakie są ograniczenia w zakładaniu kont -wie do czego służą przesłane przez administratora serwera dane	-potrafi wysłać i odebrać wiadomość pocztową z załącznikiem -potrafi skonfigurować dodatkowe usługi w programach do obsługi poczty potrafi zabezpieczyć swoją skrzynkę pocztową przed wirusami -potrafi skonfigurować programy do obsługi poczty

### **Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę celującą**

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
Zapoznanie się z programem komputerowym ELI. Pierwszy prosty algorytm w tym programie.		- potrafi samodzielnie zastosować program ELI do złożonych programów
Klasyfikacja języków programowania		- zna polecenia kilku języków programowania
Etapy programowania, problemy z błędami kompilacji		-potrafi zinterpretować problemy z błędami i kompilacją

i wykonania Turbo Pascal – typy danych i zmiennych		- potrafi utworzyć własny typ danych
Instrukcja wyboru CASE OF		- potrafi modyfikować instrukcje CASE
Pętla FOR - zastosowanie pętli		- potrafi modyfikować instrukcje FOR
Instrukcje repetycyjne repeat, while - zastosowanie pętli		- potrafi modyfikować instrukcje repeat, while
Tablice jednowymiarowe,	- wie jak zadeklarować tablicę jednowymiarową ze zmiennymi złożonymi	- potrafi zastosować tablicę i funkcje losową do złożonych zadań
Tablice wielowymiarowe	- wie jak zadeklarować tablicę wielowymiarową ze zmiennymi złożonymi	- potrafi zastosować tablicę do złożonych zadań
Rekordy – struktura budowa i zastosowanie		- potrafi samodzielnie rozwiązywać zadania z rekordami
Procedury z parametrami		- potrafi samodzielnie rozwiązywać zadania o większym stopniu trudności z wykorzystaniem procedur z parametrem
Pliki tekstowe –budowa, zastosowanie	- zna operację na plikach tekstowych	- rozwiązuje zadania o znacznym stopniu trudności z plikami tekstowymi
Pliki elementowe –budowa, zastosowanie	- zna operację na plikach elementowych	- rozwiązuje zadania o znacznym stopniu trudności z plikami elementowymi

## Wymagania na poszczególne oceny : klasy III LO o profilu informatycznym

### Wymagania na ocenę dopuszczającą

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
Przypomnienie wiadomości o topologiach sieci	-zna cel tworzenia sieci -zna klasyfikacje sieci -zna topologie sieci -wie jakie sa składniki sieci -wie jakie są rodzaje medium transmisyjnego	-potrafi rozróżnić i scharakteryzować klasy sieci -potrafi narysować i opisać topologie sieci
Budowa, zasada działania Huba, switcha, repeatora, mostka, routera, karty sieciowej	-zna typy gniazd i wtyków używanych w kartach sieciowych -zna rodzaje kart sieciowych -zna znaczenie poszczególnych elementów sieci	-potrafi wskazać różnice między hubem a swichem -potrafi rozróżnić gniazda kart sieciowych
Model ISO/OSI, Warstwy sieci, protokół TCP/IP	-zna poszczególne warstwy sieci -wie co to jest protokół TCP/IP i zna jego historię wie jak jest zbudowany protokół TCP/IP	-potrafi opisać warstwy protokołów TCP/IP -potrafi opisać poszczególne warstwy sieci -potrafi opisać poszczególne modele sieci
Adresowanie w sieci, dostęp do internetu	-wie jakie są klasy adresów IP -wie co to jest maska podsieci	-potrafi opisać klasy adresów IP -potrafi zastosować maskę podsieci do odpowiedniego adresu IP
Zasady projektowania sieci	- zna zasady projektowania sieci - zna różnice między planem a schematem sieci	
PROJEKT - sieci		wykona projekt na ocenę co najmniej dostateczną
Historia i struktura internetu, Usługi internetowe, programy do ich obsługi	-wie jaka jest historia internetu -wie jakie sa podstawowe usługi internetowe -wie jaka jest struktura internetu	-potrafi wskazać zalety i wady internetu -potrafi wskazać usługodawców internetu
Przeglądarki internetowe. Wyszukiwanie informacji za pomocą internetu	-wie jakie są rodzaje wyszukiwarek internetowych -wie jak posłużyć się dowolna wyszukiwarką internetwa -wie jakie są zasady wyszukiwania informacji w internecie	-potrafi poprawnie wyszukać informację na zadany temat -potrafi opisać przyciski w przeglądarkach internetowych i je stosować
Poczta elektroniczna e-mail. Zakładanie kont na różnych serwerach Konfiguracja i obsługa skrzynek pocztowych	-zna strukturę adresu e-mail -wie jaka jest różnica między kontem adresem a skrzynka pocztową -wie jakie są programy do obsługi poczty	-potrafi prawidłowo założyć konto na różnych serwerach -potrafi opisać zalety i wady poczty elektronicznej -potrafi odebrać i wysłać wiadomość korzystając ze strony internetowej potrafi wysłać wiadomość z załącznikiem
Prezentacja Bazy danych Access, Tworzenie tabel, importowanie tabel.	-wie w jaki sposób można tworzyć tabelę -zna zastosowanie baz danych	-potrafi otworzyć istniejąca bazę danych
Tworzenie formularzy z istniejących tabel	-wie w jaki sposób dokonujemy tworzenia formularzy -wie jaka jest funkcja formularza w bazie danych	-potrafi utworzyć autof formularz
Kwerendy proste, tworzenie kwerend wyszukiwujących,	-wie jakie sa rodzaje kwerend -wie jakie jest zastosowanie	-potrafi utworzyć kwerendę pytającą -potrafi utworzyć kwerendę

	kwerendy wyszukującej i pytającej	wyszukującą
Kwerendy krzyżowe – zastosowanie, tworzenie, ćwiczenia.	-wie jakie jest zastosowanie kwerend krzyżowych	
Kwerendy obliczające	-wie jakie jest zastosowanie kwerend obliczających	
Rodzaje raportów – tworzenie raportów z istniejących danych	-wie jaka funkcję pełni raport w bazie danych	-potrafi utworzyć raport za pomocy kreatora
Wstawianie obiektów OLE do baz danych, kwerendy łączące	-wie co to jest obiekt OLE	-potrafi wstawić obiekt OLE do tabeli
AutoCad poznanie programu, demonstracja możliwości, współrzędne względne, bezwzględne, biegunowe, granice arkusza, klawisze funkcyjne – zapisywanie rysunków, Pierwszy rysunek w AutoCad – rysowanie linii, okręgów, za pomocą różnych współrzędnych	-zna rodzaje współrzędnych -zna możliwości programu AutoCAD	-potrafi skonfigurować program AutoCAD -potrafi narysować proste figury za pomocą programu 3 rodzajów współrzędnych
Polecenia utnij, zawieszanie w punktach, styczny		-potrafi wykonać rysunki z poleceniami utnij, zawiesz w punkcie -potrafi wykonać rysunki z poleceniami styczny
Polecenie lustro, kreskowanie elementów rysunków,	-zna zasady kreskowania elementów rysunku	
Powtórzenie wiadomości - Pascal	-zna strukturę instrukcji decyzyjnych -zna strukturę wyrażeń logicznych prostych - wie kiedy stosujemy instrukcje CASE -zna strukturę instrukcji CASE -zna sposób deklarowania funkcji losowej wie kiedy stosujemy pętlę repeat, while -zna strukturę instrukcji FOR - wie kiedy stosujemy pętlę FOR -zna strukturę instrukcji repeat, while - zna funkcje standardowe stosowane w Pascal'u -wie kiedy stosujemy tablice jednowymiarowe -wie jak deklarować tablice jednowymiarowe -wie do czego służy funkcja losowa -wie kiedy stosujemy tablice wielowymiarowe wie jak deklarować tablice wielowymiarowe -zna strukturę procedury bezparametrowej - wie do czego stosujemy procedury -zna sposoby wprowadzenia danych do rekordów z klawiatury -wie do czego służą rekordy w TP	-potrafi zastosować instrukcje decyzyjne w prostych zadaniach -potrafi zastosować wyrażenia logiczne w prostych zadaniach -potrafi zastosować instrukcję CASE do prostych zadań -potrafi zastosować instrukcję FOR do prostych zadań -potrafi zastosować instrukcję repeat, while do prostych zadań -potrafi zastosować funkcje standardowe do prostych zadań potrafi zastosować tablicę i funkcje losową do prostych zadań -potrafi wywołać procedurę bezparametrowa w programie -potrafi wywołać funkcję w programie
Powtórzenie wiadomości – systemy liczbowe, budowa komputera	-wie czym jest kod ASCII -w jaka jest zasada dodawania liczb binarnych -zna podstawowe pojęcia technologii informacyjnej wie jakie są systemy operacyjne -wie jaka jest różnica między plikiem a folderem -wie jaka jest ogólna budowa	-potrafi dodać dwie liczby binarne

	<p>komputera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-zna funkcje pamięci RAM</li> <li>-zna nośniki magnetyczne i niemagnetyczne</li> <li>-zna polecenia do formatowania nośników niemagnetycznych</li> <li>-wie do czego służy drukarka</li> </ul>	
Powtórzenie wiadomości - Word	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wie jakie są zasady oprawnego pisania w Word</li> <li>wprowadza symbole specjalne i polskie znaki diakrytyczne</li> <li>-zaznacza dowolny fragment tekstu jednym ze sposobów</li> <li>potrafi sformatować akapit według zaleceń nauczyciela</li> <li>-zna funkcje pola tekstowego w dokumencie</li> <li>-potrafi wstawić prostą tabelę do dokumentu</li> <li>-wie jakie elementy graficzne można zastosować w Word</li> <li>-wie jakie funkcje spełnia hiperłącze w dokumencie</li> <li>-potrafi zapisać proste działania matematyczne przy pomocy edytora równań</li> <li>-zna sposoby numerowania i punktowania standardowe</li> <li>-wie jakie należy zastosować formatowanie aby uzyskać spis treści</li> <li>-potrafi z pomocą nauczyciela wykonać dokument z wykorzystaniem korespondencji seryjnej</li> <li>-wie do czego służy autokorekta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-zna strukturę strony dokumentu</li> <li>-tworzy własny folder na dokumenty</li> <li>-potrafi dostosować okno</li> <li>-potrafi dostosować paski narzędziowe</li> <li>-potrafi wstawić pole tekstowe</li> <li>- potrafi wstawić plik graficzny do Worda</li> <li>-potrafi zastosować proste elementy graficzne</li> <li>-potrafi zbudować bardziej złożone elementy graficzne</li> <li>-potrafi dokonać zapisu prostych wyrażeń matematycznych</li> <li>-używa w swoim dokumencie funkcji numerowania i wypunktowania</li> <li>-potrafi utworzyć spis treści z dołączonego dokumentu</li> </ul>

### Wymagania na ocenę dostateczną

Przypomnienie wiadomości o topologiach sieci	<ul style="list-style-type: none"> <li>-zna klasyfikacje sieci</li> <li>-zna zalety i wady układów sieci</li> <li>-wie jakie są składniki sieci</li> <li>-wie jakie są rodzaje medium transmisyjnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-potrafi samodzielnie dobrać odpowiednie składniki sieci do jej topologii</li> <li>-potrafi narysować i opisać topologie sieci</li> <li>-potrafi scharakteryzować i opisać szczegółowo media transmisyjne</li> <li>-potrafi rozróżnić i scharakteryzować klasy sieci.</li> </ul>
Budowa, zasada działania Huba, switcha, repeatora, mostka, routera, karty sieciowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>-zna rodzaje kart sieciowych</li> <li>-zna typy gniazd i wtyków używanych w kartach sieciowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-potrafi rozróżnić gniazda kart sieciowych</li> <li>-potrafi wskazać różnice między hubem a swichem</li> </ul>
Model ISO/OSI, Warstwy sieci, protokół TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>-potrafi opisać warstwy protokołów TCP/IP</li> <li>-wie jak jest zbudowany protokół TCP/IP</li> <li>-wie co to jest protokół TCP/IP i zna jego historię</li> <li>-zna poszczególne warstwy sieci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-potrafi opisać poszczególne warstwy sieci</li> <li>-potrafi opisać warstwy protokołów TCP/IP</li> <li>-potrafi opisać protokół TCP</li> </ul>
Adresowanie w sieci, dostęp do Internetu	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wie jakie są zasady tworzenia adresów internetowych, co to jest domena</li> <li>-wie co to jest maska podsieci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-potrafi zastosować maskę podsieci do odpowiedniego adresu IP</li> </ul>

	-wie jakie są klasy adresów IP	
Zasady projektowania sieci	- zna zasady projektowania sieci	- potrafi zaadresować sieć - potrafi dobrać elementy sieci
Historia i struktura Internetu, Usługi internetowe, programy do ich obsługi	-wie jakie są podstawowe usługi internetowe -zna programy do obsługi usług - internetowych.	-potrafi scharakteryzować usługi internetowe
Przeglądarki internetowe. Wyszukiwanie informacji za pomocą internetu	-wie jakie są zasady wyszukiwania informacji w internecie -wie jak posłużyć się dowolną wyszukiwarką internetową -wie jakie są rodzaje wyszukiwarek internetowych	-potrafi przetworzyć informacje wyszukane w internecie -potrafi poprawnie wyszukać informację na zadany temat
Poczta elektroniczna e-mail. Zakładanie kont na różnych serwerach Konfiguracja i obsługa skrzynek pocztowych	-wie jakie są programy do obsługi poczty -wie jak zastosować elementy poczty przychodzącej i wychodzącej	-potrafi skonfigurować dodatkowe usługi w programach do obsługi poczty -potrafi wysłać wiadomość z załącznikiem -potrafi odebrać i wysłać wiadomość korzystając ze strony internetowej -potrafi opisać zalety i wady poczty elektronicznej -potrafi prawidłowo założyć konto na różnych serwerach
Prezentacja Bazy danych Access, Tworzenie tabel, importowanie tabel.		-potrafi importować i wstawiać tabele z innych programów
Tworzenie formularzy z istniejących tabel		-potrafi utworzyć formularz za pomocą kreatora
Kwerendy proste, tworzenie kwerend wyszukiwanych,	-zna zasady wiązania tabel	-potrafi wstawiać i edytować wzory matematyczne w kwerendach
Kwerendy krzyżowe – zastosowanie, tworzenie, ćwiczenia.		-potrafi modyfikować kwerendę
Kwerendy obliczające		-potrafi modyfikować kwerendę
Rodzaje raportów – tworzenie raportów z istniejących danych		-potrafi utworzyć raport za pomocą widoku projekt
Wstawianie obiektów OLE do baz danych, kwerendy łączące	-zna typy danych jakie można wstawić jako obiekt OLE	-potrafi sformatować obiekt OLE w formularzu, raporcie
AutoCad poznanie programu, demonstracja możliwości, współrzędne względne, bezwzględne, biegunowe, granice arkusza, klawisze funkcyjne – zapisywanie rysunków, Pierwszy rysunek w AutoCad – rysowanie linii, okręgów, za pomocą różnych współrzędnych		-potrafi narysować figury o różnym stopniu trudności
Polecenia utnij, zawieszanie w punktach, styczny	-zna sposób wprowadzania danych do poleceń utnij, zawieś, styczny	
Polecenie lustro, kreskowanie elementów rysunków,	-zna zasady kreskowania elementów rysunku -wie kiedy stosujemy polecenia lustro	-potrafi zastosować i zmodyfikować kreskowanie elementów -samodzielnie decyduje o zastosowaniu -polecenia lustra i szyku -potrafi zastosować polecenia lustro
Powtórzenie wiadomości - Pascal	<b>zna strukturę procedury z parametrem</b> -zna różnice między zmiennymi lokalnymi i globalnymi -zna sposoby wprowadzenia danych do rekordów przez program -zna sposób deklaracji rekordów -zna strukturę wyrażeń logicznych złożonych	-potrafi zbudować prosty typ rekordowy -potrafi wywołać procedurę bezparametrową w programie -potrafi stworzyć procedurę bezparametrową i zastosować w prostych zadaniach -potrafi wywołać funkcję w programie
Powtórzenie wiadomości – systemy	-zna podział kodu ASCII	-potrafi dostosować Pamięci do płyty

liczbowe, budowa komputera	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wie jakie są zadania systemów operacyjnych</li> <li>-wie jaka jest organizacja danych w komputerze</li> <li>wie z jakich elementów składa się płyta główna</li> <li>-zna rodzaje pamięci RAM</li> <li>-wie jakie są różnice w podanych systemach</li> <li>-zna rodzaje drukarek</li> <li>-zna właściwości i cechy komputera</li> <li>wie jaka jest zasada mnożenia liczb binarnych</li> <li>-wie jaka jest zasada odejmowania liczb binarnych</li> </ul>	<p>głównej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi dopasować poszczególne elementy na płycie głównej</li> <li>-potrafi pomnożyć dwie liczby binarne</li> <li>otrąfi odjąć dwie liczby binarne</li> <li>potrafi sformatować nośniki w różnych systemach</li> <li>-potrafi dostosować rodzaje drukarek w zależności od potrzeb</li> </ul>
Powtórzenie wiadomości - Word	<ul style="list-style-type: none"> <li>-zna jeden ze sposobów wstawiania rysunków do plików tekstowych</li> <li>-wykorzystuje tabulatory domyślne w zadaniu zleconym przez nauczyciela</li> <li>-zna nazewnictwo pasków i przycisków</li> <li>-uzupełnia dane do wskazanej tabeli</li> <li>-wie jakie pasek narzędziowy odpowiada za rysunki</li> <li>-definiuje i podaje proste przykłady numerowania</li> <li>-wie jakich narzędzi edytorskich użyć do spisu treści</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-samodzielnie tworzy listy, wykorzystując je w dowolnie wykonanych dokumentach, np. dyplomy, zaproszenia, itp.</li> <li>-potrafi utworzyć samodzielnie nagłówki i z nich spis treści</li> <li>-potrafi wstawić hiperłącze do dokumentu</li> </ul> <p>potrafi wstawić plik Autokształtów, WordArta do Worda</p> <p>Potrafi sformatować pole tekstowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-potrafi włączyć i wyłączyć autokorektę</li> <li>-potrafi prawidłowo stosować tabulatory</li> <li>zna sposoby wcinania i wysuwania akapitu</li> <li>-potrafi dostosować przyciski</li> </ul>

### Wymagania na ocenę dobrą

Przypomnienie wiadomości o topologiach sieci	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wie jakie są składniki sieci</li> <li>-wie jaka jest różnica przy zarabianiu końcówek wtyków do kart sieciowych</li> <li>-zna zalety i wady układów sieci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-potrafi samodzielnie dobrać odpowiednie składniki sieci do jej topologii</li> </ul>
Budowa, zasada działania Huba, switcha, repeatora, mostka, routera, karty sieciowej		<ul style="list-style-type: none"> <li>-potrafi opisać działanie poszczególnych elementów</li> <li>-potrafi wskazać na wpływ braku poszczególnych elementów na pracę sieci</li> </ul>
Model ISO/OSI, Warstwy sieci, protokół TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wymienia modele zamknięte (SNA, DNA)</li> <li>-zna rodzinę protokołów TCP/IP</li> <li>-potrafi opisać warstwy protokołów TCP/IP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-potrafi opisać protokół TCP</li> </ul>
Adresowanie w sieci, dostęp do internetu	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wie jakie są rodzaje dostępu do internetu oraz podać ich zalety i wady</li> <li>-wie jakie są zasady tworzenia adresów internetowych, co to jest domena</li> <li>-wie co to jest DNS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wie jak stosować DNS, potrafi podać przykładowy DNS</li> <li>-potrafi skonfigurować połączenie sieciowe</li> </ul>
Zasady projektowania sieci	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wie jakie są kroki by zaprojektować sieć</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi dobrać właściwą strukturę sieci</li> <li>- potrafi dobrać elementy sieci</li> <li>- potrafi zaadresować sieć</li> </ul>

Historia i struktura internetu, Usługi internetowe, programy do ich obsługi	-zna programy do obsługi usług - internetowych	-potrafi scharakteryzować usługi internetowe -potrafi skonfigurować programy do obsługi usług internetowych potrafi wybrać odpowiednie programy i dostosować je do swoich potrzeb
Przeglądarki internetowe. Wyszukiwanie informacji za pomocą internetu	-wie jakie są zasady wyszukiwania informacji w internecie -wie jak posłużyć się dowolną wyszukiwarką internetową	-potrafi przetworzyć informacje wyszukane w internecie -potrafi prawidłowo zapisać informacje z internetu wpisując je do odpowiednich plików -potrafi poprawnie wyszukiwać informację na zadany temat
Poczta elektroniczna e-mail. Zakładanie kont na różnych serwerach Konfiguracja i obsługa skrzynek pocztowych	-wie jak zastosować elementy poczty przychodzącej i wychodzącej -wie jakie są ograniczenia w zakładaniu kont -wie do czego służą przesłane przez administratora serwera dane	-potrafi wysłać i odebrać wiadomość pocztowa z załącznikiem -potrafi skonfigurować dodatkowe usługi w programach do obsługi poczty -potrafi zabezpieczyć swoją skrzynkę pocztową przed wirusami -potrafi skonfigurować programy do obsługi poczty
Prezentacja Bazy danych Access, Tworzenie tabel, importowanie tabel.		-potrafi modyfikować tabelę -potrafi utworzyć tabelę za pomocą kreatora tabel
Tworzenie formularzy z istniejących tabel		-potrafi utworzyć formularz za pomocą widok-projekt
Kwerendy proste, tworzenie kwerend wyszukiwanych,		-potrafi wstawiać i edytować wzory matematyczne w kwerendach
Kwerendy krzyżowe – zastosowanie, tworzenie, ćwiczenia.		-potrafi modyfikować kwerendę -potrafi utworzyć kwerendę krzyżową za pomocą kreatora
Kwerendy obliczające		-potrafi utworzyć kwerendę obliczającą za pomocą kreatora -potrafi modyfikować kwerendę
Rodzaje raportów – tworzenie raportów z istniejących danych		-potrafi utworzyć raport za pomocą widoku projekt
Wstawianie obiektów OLE do baz danych, kwerendy łączące		-potrafi sformatować obiekt OLE w formularzu, raporcie - potrafi utworzyć panel sterowania potrafi dokonać modyfikacji panelu sterowania
AutoCad poznanie programu, demonstracja możliwości, współrzędne względne, bezwzględne, biegunowe, granice arkusza, klawisze funkcyjne – zapisywanie rysunków, Pierwszy rysunek w AutoCad – rysowanie linii, okręgów, za pomocą różnych współrzędnych		-potrafi narysować figury o różnym stopniu trudności
Zaokrąglanie i fazowanie elementów rysunku, Polecenie odsuń, łuk zmiany warstw rysunkowych	-wie kiedy stosujemy polecenia zaokrąglania i fazowania elementów	-potrafi wykonać rysunki o średnim stopniu trudności i samodzielnie decyduje o sposobie ich wykonania z wykorzystaniem w/w poleceń
Polecenie szyk –prostokątny i kołowy	-wie w jakich przypadkach stosujemy polecenie szyku	-potrafi samodzielnie zastosować szyk kołowy rysunków prostokątny
Powtórzenie wiadomości - Pascal	-wie jak zadeklarować tablicę jednowymiarową ze zmiennymi złożonymi - zna różne sposoby deklarowania tablic jednowymiarowych	- potrafi wywołać procedurę z parametrami w programie -potrafi stworzyć procedurę z parametrem i zastosować w zadaniach -potrafi stworzyć funkcję i zastosować

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna różne sposoby deklarowania tablic wielowymiarowych</li> <li>- zna sposób deklaracji rekordów</li> <li>- zna sposoby wywołania procedury z parametrem</li> </ul>	w zadaniach
Powtórzenie wiadomości – systemy liczbowe, budowa komputera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna funkcje poszczególnych elementów komputera</li> <li>- zna budowę HD, FD, CD</li> <li>- wie jakie procesy zachodzą podczas formatowania</li> <li>- potrafi opisać rodzaje myszy, klawiatury, kart muzycznych</li> <li>- wie jakie są rodzaje modemów</li> <li>- zna zasadę działania drukarek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi zainstalować i skonfigurować drukarkę</li> <li>- potrafi opisać zasadę działania modemu</li> <li>- potrafi opisać działanie nośników magnetycznych</li> <li>- potrafi wskazać różnice między zintegrowaną a niezintegrowaną płytą główną</li> <li>- potrafi wskazać i nazwać gniazda występujące na płycie głównej</li> <li>- potrafi rozróżnić systemy sieciowe od jednostanowiskowych</li> <li>- potrafi odszukać określony kod zadanemu znakowi -</li> <li>- potrafi podzielić oprogramowanie, sprzęt wg ich funkcjonalności</li> </ul>
Powtórzenie wiadomości - Word	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopiuje, wkleja zaznaczony tekst</li> <li>- stosuje funkcje otaczania tekstem przy pomocy nauczyciela</li> <li>- definiuje i podaje proste przykłady numerowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi wstawić pole tekstowe zagnieżdżone</li> <li>- potrafi zmieniać opcje w Word</li> <li>- umieszcza tekst w tabeli</li> <li>- zapisuje dokument w innym formacie</li> <li>- kopiuje, wkleja, wycina i przenosi zaznaczony tekst w dowolne miejsce</li> <li>- potrafi formatować tabulatory</li> <li>- zna mechanizmy osadzania lub łączenia dowolnych plików</li> <li>- potrafi dokonać edycji plików graficznych</li> <li>- samodzielnie projektuje i formatuje złożoną tabelę</li> <li>- potrafi dokonać edycji tabel</li> <li>- potrafi zbudować bardziej złożone elementy graficzne</li> <li>- potrafi wstawić złożone wzory matematyczne do dokumentu</li> <li>- modyfikuje dowolny plik tekstowy z wstawionym obiektem</li> <li>- potrafi utworzyć samodzielnie nagłówki i z nich spis treści</li> <li>- samodzielnie tworzy listy, wykorzystując je w dowolnie wykonanych dokumentach, np. dyplomy, zaproszenia, itp</li> </ul>

### Wymagania na ocenę bardzo dobrą

Przypomnienie wiadomości o topologiach sieci	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wie jaka jest różnica przy zarabianiu końcówek wtyków do kart sieciowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi samodzielnie dobrać odpowiednie składniki sieci do jej topologii</li> <li>- potrafi scharakteryzować i opisać szczegółowo media transmisyjne</li> </ul>
Budowa, zasada działania Huba, switcha, repeatora, mostka, routera, karty sieciowej		<ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi wskazać na wpływ braku poszczególnych elementów na pracę sieci</li> <li>- potrafi opisać działanie poszczególnych elementów</li> </ul>
Model ISO/OSI, Warstwy sieci,	- zna rodzinę protokołów TCP/IP	- potrafi opisać warstwy protokołów

protokół TCP/IP	-wie co to jest protokół TCP/IP i zna jego historię -wymienia modele zamknięte (SNA, DNA)	TCP/IP
Adresowanie w sieci, dostęp do internetu	-wie co to jest DNS -wie jakie sa zasady tworzenia adresów internetowych, co to jest domena -wie jakie sa rodzaje dostępu do internetu oraz podać ich zalety i wady	-potrafi skonfigurować połączenie sieciowe -wie jak stosować DNS, potrafi podać przykładowy DNS
Zasady projektowania sieci	- wie jakie są kroki by zaprojektować sieć	- potrafi dobrać elementy sieci - potrafi dobrać właściwą strukturę sieci - potrafi zaadresować sieć
Historia i struktura internetu, Usługi internetowe, programy do ich obsługi	-zna programy do obsługi usług - internetowych	potrafi wybrać odpowiednie programy i dostosować je do swoich potrzeb -potrafi skonfigurować programy do obsługi usług internetowych
Przeglądarki internetowe. Wyszukiwanie informacji za pomocą internetu		-potrafi przetworzyć informacje wyszukane w internecie -potrafi prawidłowo zapisać informacje z internetu wpisując je do odpowiednich plików
Poczta elektroniczna e-mail. Zakładanie kont na różnych serwerach Konfiguracja i obsługa skrzynek pocztowych	-wie jak zastosować elementy poczty przychodzącej i wychodzącej. -wie jakie parametry posiadają konta na różnych serwerach -wie jakie sa ograniczenia w zakładaniu kont	-potrafi wysłać i odebrać wiadomość pocztowa z załącznikiem -potrafi skonfigurować dodatkowe usługi w programach do obsługi poczty -potrafi zabezpieczyć swoją skrzynkę pocztową przed wirusami -potrafi skonfigurować programy do obsługi poczty
Prezentacja Bazy danych Access, Tworzenie tabel, importowanie tabel.		-potrafi poprawnie wpisywać dane do tabel, wstawiać formuły
Tworzenie formularzy z istniejących tabel		-potrafi dokonać edycji formularza
Kwerendy proste, tworzenie kwerend wyszukiwujących,		-potrafi dokonać edycji kwerend
Kwerendy krzyżowe – zastosowanie, tworzenie, ćwiczenia.		-potrafi modyfikować kwerendę
Kwerendy obliczające		-potrafi modyfikować kwerendę
Rodzaje raportów – tworzenie raportów z istniejących danych		-potrafi dokonać modyfikacji utworzonego raportu
Wstawianie obiektów OLE do baz danych, kwerendy łączące		-potrafi sformatować obiekt OLE w formularzu, raporcie - potrafi utworzyć panel sterowania potrafi dokonać modyfikacji panelu sterowania
AutoCad poznanie programu, demonstracja możliwości, współrzędne względne, bezwzględne, biegunowe, granice arkusza, klawisze funkcyjne – zapisywanie rysunków, Pierwszy rysunek w AutoCad – rysowanie linii, okręgów, za pomocą różnych współrzędnych		-potrafi narysować figury o różnym stopniu trudność
Zaokrąglanie i fazowanie elementów rysunku, Polecenie odsuń, łuk zmiany warstw rysunkowych		-potrafi wykonać rysunki o dużym stopniu trudności i samodzielnie decyduje o sposobie ich wykonania z wykorzystaniem w/w poleceń
Polecenie lustro, kreskowanie elementów rysunków,		-samodzielnie decyduje o zastosowaniu -polecenia lustra i szyku

Polecenie szyk –prostokątny i kołowy	-wie w jakich przypadkach stosujemy polecenie szyku	-potrafi samodzielnie zastosować szyk kołowy rysunków prostokątny
Powtórzenie wiadomości - Pascal	-zna sposób deklaracji rekordów	-potrafi zastosować wyrażenia logiczne w złożonych zadaniach -potrafi zastosować instrukcję CASE do złożonych zadań -potrafi zastosować tablicę i funkcje losową do złożonych zadań -potrafi zastosować instrukcję FOR do złożonych zadań potrafi zastosować instrukcję repeat, while do złożonych zadań -potrafi zastosować funkcje standardowe do złożonych zadań -potrafi samodzielnie rozwiązywać zadania z rekordami wykorzystaniem procedur - potrafi samodzielnie rozwiązywać zadania o większym stopniu trudności z wykorzystaniem procedur z parametrem -potrafi stworzyć funkcję i zastosować w zadaniach -potrafi stworzyć procedurę z parametrem i zastosować w zadaniach
Powtórzenie wiadomości – systemy liczbowe, budowa komputera	-zna typy procesorów -zna typy płyt głównych -zna zasadę działania nośników -wie jak należy konserwować drukarkę -wie jaka jest zasada dzielenia liczb binarnych	--potrafi dodać podzielić liczby binarne -potrafi dokonać zmiany strony kodowej w komputerze -potrafi scharakteryzować systemy operacyjne -potrafi opisać zasadę zapisu informacji na nośnikach niemagnetycznych -potrafi zainstalować i skonfigurować modem i kartę muzyczną -potrafi dokonać konserwacji drukarek -potrafi zainstalować kartę graficzną
Powtórzenie wiadomości - Word	-zna i wyjaśnia inne opcje ustawień poprawia błędy lub uzupełnia tekst w istniejącym dokumencie	-potrafi trafnie korzystać z systemu pomocy Word -tworzy przykładowy plik stosując wszystkie sposoby formatowania dokumentu: dosunięcie do marginesu, justowanie, centrowanie, itp -potrafi wpisać tekst i go sformatować -ustawia inne parametry dokumentu -potrafi doposać elementy autokorekty i zastosować je -potrafi wypełnić pola tekstowe różnymi formami tekst -sprawnie otacza tekstem dowolne rysunki -potrafi tworzyć własne elementy graficzne -potrafi dokonać edycji tabel -zna mechanizmy formatowania tekstów połączonych -potrafi zbudować bardziej złożone elementy graficzne - sprawnie zapisuje rozbudowane wyrażenia arytmetyczne przy pomocy edytora równań -potrafi dodawać elementy do spisu

		treści
--	--	--------

### Wymagania na ocenę celującą

Adresowanie w sieci, dostęp do internetu		potrafi skonfigurować połączenie internetowe, zainstalować modem
Historia i struktura internetu, Usługi internetowe, programy do ich obsługi		-potrafi wybrać odpowiednie programy i dostosować je do swoich potrzeb
Zaokrąglanie i fazowanie elementów rysunku, Polecenie odsuń, łuk zmiany warstw rysunkowych		-potrafi wykonać rysunki o dużym stopniu trudności i samodzielnie decyduje o sposobie ich wykonania z wykorzystaniem w/w poleceń
Polecenie lustro, kreskowanie elementów rysunków,		-samodzielnie decyduje o zastosowaniu polecenia lustra i szyku
Powtórzenie wiadomości - Pascal		-potrafi modyfikować instrukcje CASE -potrafi modyfikować instrukcje FOR -potrafi zastosować tablicę i funkcje losową do złożonych zadań -potrafi modyfikować instrukcje repeat, while -potrafi samodzielnie rozwiązywać zadania z rekordami wykorzystaniem procedur wykorzystaniem procedur z parametrem
Powtórzenie wiadomości – systemy liczbowe, budowa komputera		Powtórzenie wiadomości – systemy liczbowe, budowa komputera -potrafi wyjaśnić zasadę działania monitora
Powtórzenie wiadomości - Word		-potrafi dokonać edycji tabel

**Wymagania na poszczególne oceny z przedmiotu Technologia informacyjna  
(LO – profile nieinformatycznie TOŚ, TM)**

**Wymagania na ocenę dopuszczającą**

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
Zapoznanie z materiałem nauczania, wymaganiami edukacyjnymi, regulaminem pracowni informatycznej	-zna regulamin pracowni informatycznej	-umie wskazać materiały do których ma się zastosować przy ustalaniu oceny
Rodzaje oprogramowania. Nawigacja w środowisku Windows.	-wie jakie są różnice pomiędzy kolejnymi wersjami systemu Windows	potrafi nawigować w systemie Windows
MS-Word poznanie programu , Nawigacja w okienku Word	-wie jakie są zasady oprawnego pisania w Word	-potrafi dostosować paski narzędziowe -potrafi dostosować okno
MS-Word poznanie programu , Nawigacja w okienku Word	-wie jakie są zasady oprawnego pisania w Word	-potrafi dostosować okno -potrafi dostosować paski narzędziowe
Tworzenie własnego tekstu	-potrafi używać symboli -zaznacza dowolny fragment tekstu jednym ze sposobów -zna ogólne zasady redagowania dokumentów -potrafi wykonać zaawansowane operacje na czcionkach i akapitach	
Wykorzystanie narzędzi edytorskich	wprowadza symbole specjalne i polskie znaki diakrytyczne	-zna strukturę strony dokumentu -tworzy własny folder na dokumenty
Wstawianie obiektów do dokumentu (grafika, WordArt)		- potrafi wstawić plik graficzny do Worda
Tworzenie tabel	-potrafi wstawić prostą tabelę do dokumentu	
Ćwiczenia w tworzeniu tabel	-potrafi wstawić prostą tabelę do dokumentu	
Rysunki i grafika w Word	-zna funkcje pola tekstowego w dokumencie	-potrafi wstawić pole tekstowe - potrafi wstawić plik graficzny do Worda
Edytor równań	-wie jak zapisać proste działania matematyczne przy pomocy edytora równań	-potrafi dokonać zapisu prostych wyrażeń matematycznych
Korespondencja seryjna - dyplom	-wie jak wykonać dokument z wykorzystaniem korespondencji seryjnej	
Tworzenie spisu treści z nagłówek, nagłówek i stopka dokumentu, dzielenie tekstu na kolumny	-wie jakie należy zastosować formatowanie aby uzyskać spis treści	-potrafi utworzyć spis treści z dołączonego dokumentu
Excel – poznanie programu, możliwości. Omówienie elementów programu, Pierwszy arkusz, Formatowanie komórek, wpisywanie prostych formuł matematycznych, adresowanie względne i bezwzględne	-zna zastosowania arkusza kalkulacyjnego	potrafi dostosować pasek narzędzi do swoich potrzeb
Tworzenie wykresów z zestawień tabelarycznych, formatowanie wykresów, dzielenie arkusza na okienka.	- wie jak przedstawić dane na wykresie	-potrafi utworzyć prosty wykres z danych tabelarycznych

Tworzenie wykresów za pomocą Excela	wie jakie dane należy wprowadzić dla utworzenia funkcji	
Funkcja jeżeli, zastosowanie przy rozwiązywaniu funkcji kwadratowej		-potrafi zastosować samodzielnie funkcję jeżeli do zadań
Prezentacja multimedialna Power Point – poznanie programu	-zna podstawowe reguły tworzenia prezentacji	-potrafi zastosować kreator do stworzenia prezentacji
Zapis slajdów i edycja prezentacji	-wie jak zaprojektować układ slajdu	-potrafi projektować proste układy slajdów
Ustawienia czasowe slajdów	- wie w którym miejscu znajdują się ustawienia czasowe slajdów	-potrafi zastosować ustawienia czasowe slajdów
Tworzenie własnej prezentacji multimedialnej - ćwiczenia	-wie jak zaprojektować prezentację	-potrafi przekazać sterowanie do dowolnego slajdu
Tworzenie własnej prezentacji multimedialnej - ćwiczenia	-wie jak zaprojektować prezentację	
Sieci LAN i WAN, topologie sieci, Ethernet, Okablowanie , sprzęt sieciowy	-zna podstawową bazę pojęciową związaną z budową lokalnych sieci komputerowych	
Adresowanie w sieci, dostęp do Internetu	-wie, jakie są klasy adresów IP -wie jak skonfigurować sieć	-potrafi opisać klasy adresów IP
Podstawowe wiadomości Internet – struktura możliwości, usługi – zapoznanie się z przeglądarką IE	-wie, jaka jest historia Internetu -wie, jaka jest struktura Internetu -wie, jakie są podstawowe usługi internetowe	-potrafi wskazać zalety i wady Internetu
Wyszukiwanie wiadomości za pomocą wyszukiwarek internetowych	wie jakie są przeglądarki internetowe	-potrafi opisać przyciski w przeglądarkach internetowych i je stosować
Poczta internetowa - zakładanie konta na serwerach pertus, wp	-zna strukturę adresu e-mail -wie jaka jest różnica między kontem adresem a skrzynka pocztową	-potrafi prawidłowo założyć konto na różnych serwerach
Obsługa programów do odczytywania poczty internetowej	-wie jakie są programy do obsługi poczty	
Grupy dyskusyjne, czaty.	-wie jakie sa zasady korzystania z IRC, Kawiarenek -wie jakie są programy do łączenia w się w grupy dyskusyjne	

### Wymagania na ocenę dostateczną

Rodzaje oprogramowania. Nawigacja w środowisku Windows.	-wie jakie są zasady nazewnictwa w systemie Windows -wie jakie są typy oprogramowania działające w systemie Windows	potrafi utworzyć folder, plik tekstowy
MS-Word poznanie programu , Nawigacja w okienku Word	zna nazewnictwo pasków i przycisków	-potrafi dostosować przyciski
Tworzenie tabel	uzupełnia dane do wskazanej tabeli	-potrafi przekształcić tekst kolumnowy na tabelę i odwrotnie
Ćwiczenia w tworzeniu tabel	-uzupełnia dane do wskazanej tabeli	-potrafi przekształcić tekst kolumnowy na tabelę i odwrotnie
Rysunki i grafika w Word	zna jeden ze sposobów wstawiania rysunków do plików tekstowych	Potrafi sformatować pole tekstowe -potrafi wstawić plik Autokształtów, WordArta do Worda
Korespondencja seryjna - dyplom		-samodzielnie tworzy listy, wykorzystując je w dowolnie wykonanych dokumentach, np. dyplomy, zaproszenia, itp
Wstawianie wykresów do dokumentu		-potrafi wstawić wykres do

		dokumentu
Tworzenie spisu treści z nagłówków, nagłówek i stopka dokumentu, dzielenie tekstu na kolumny	-wie jakich narzędzi edytorskich użyć do spisu treści -wie jak należy przygotować spis treści	-potrafi utworzyć samodzielnie nagłówki i z nich spis treści
Excel – poznanie programu, możliwości. Omówienie elementów programu, Pierwszy arkusz, Formatowanie komórek, wpisywanie prostych formuł matematycznych, adresowanie względne i bezwzględne	-zna znaczenie poszczególnych przycisków paska narzędzi	-stosuje proste operacje matematyczne
Tworzenie wykresów z zestawień tabelarycznych, formatowanie wykresów, dzielenie arkusza na okienka.	- wyjaśnia sposób wykonania wykresu	- wyjaśnia sposób wykonania wykresu
Tworzenie wykresów za pomocą Excela	wie jakie dane należy wprowadzić dla utworzenia funkcji	-potrafi wprowadzić dane do arkusza i tworzyć proste formuły matematyczne (sin, cos)
Funkcja jeżeli, zastosowanie przy rozwiązywaniu funkcji kwadratowej	-wie jaka jest struktura funkcji jeżeli	-potrafi zastosować samodzielnie funkcję jeżeli do zadań-
Zapis slajdów i edycja prezentacji	-wie jak dostosować czas trwania slajdów	- potrafi wstawić wejścia slajdów
Tworzenie własnej prezentacji multimedialnej - ćwiczenia	-wie jak właściwie dobrać efekty multimedialne	-potrafi samodzielnie dobrać efekty multimedialne
Sieci LAN i WAN, topologie sieci, Ethernet, Okablowanie, sprzęt sieciowy	-zna podstawowe podziały i układy lokalnych sieci komputerowych	-potrafi rozpoznać kartę sieciową
Adresowanie w sieci, dostęp do Internetu	-wie co to jest maska podsieci wie jak skonfigurować połączenie sieciowe	-potrafi skonfigurować sieć i udostępnić Internet -potrafi zastosować maskę podsieci do odpowiedniego adresu IP -potrafi skonfigurować połączenie sieciowe
Podstawowe wiadomości Internet – struktura możliwości, usługi – zapoznanie się z przeglądarką IE	zna programy do obsługi usług internetowych.	-potrafi wskazać usługodawców Internetu
Wyszukiwanie wiadomości za pomocą wyszukiwarek internetowych	-wie jakie są rodzaje wyszukiwarek internetowych -wie jak posłużyć się dowolną wyszukiwarką internetową	-potrafi poprawnie wyszukać informację na zadany temat
Poczta internetowa - zakładanie konta na serwerach pertus, wp	-wie do czego służą przesłane przez administratora serwera dane	-potrafi opisać zalety i wady poczty elektronicznej
Obsługa programów do odczytywania poczty internetowej		-potrafi skonfigurować programy do obsługi poczty
Grupy dyskusyjne, czaty.	-zna możliwości IRC, kawiarenek, grup dyskusyjnych --zna strony internetowe pozwalające na wysyłanie sms-ów z Internetu	

### Wymagania na ocenę dobrą

Rodzaje oprogramowania. Nawigacja w środowisku Windows.	-wie jakie znaczenia mają poszczególne ikony i skróty	-potrafi dokonywać zmian w ustawieniach konfiguracyjnych systemu Windows
MS-Word poznanie programu, Nawigacja w okienku Word		-potrafi zmieniać opcje w Word
Tworzenie własnego tekstu	-kopiuje, wkleja zaznaczony tekst	
Wykorzystanie narzędzi edytorskich	-wie gdzie przeprowadza się modyfikację w Wordzie dotyczącą położenia dokumentów, automatycznego zapisu dokumentów i wyjaśnia ich	- zapisuje dokument w innym formacie -umieszcza tekst w tabeli

	znaczenie	
Wstawianie obiektów do dokumentu (grafika, WordArt)	-stosuje funkcje otaczania tekstem przy pomocy nauczyciela	-potrafi rozmieszczać obiekty graficzne oraz grupować je i rozgrupować
Tworzenie tabel		-samodzielnie projektuje i formatuje złożoną tabelę oraz potrafi wykonywać w niej operacje scalania i podziału komórek
Rysunki i grafika w Word	-stosuje funkcje otaczania tekstem przy pomocy nauczyciela	-potrafi wstawić pole tekstowe zagnieżdżone -potrafi dokonać edycji plików graficznych
Edytor równań		-potrafi wstawić złożone wzory matematyczne do dokumentu
Korespondencja seryjna - dyplom		-samodzielnie tworzy listy, wykorzystując je w dowolnie wykonanych dokumentach, np. dyplomy, zaproszenia, itp
Wstawianie wykresów do dokumentu		- potrafi zmodyfikować typ wykresu
Tworzenie spisu treści z nagłówek, nagłówek i stopka dokumentu, dzielenie tekstu na kolumny		-potrafi utworzyć samodzielnie nagłówki i z nich spis treści
Excel – poznanie programu, możliwości. Omówienie elementów programu, Pierwszy arkusz, Formatowanie komórek, wpisywanie prostych formuł matematycznych, adresowanie względne i bezwzględne	-wie co oznacza formatowanie względne i bezwzględne -wie w którym miejscu znajdują się polecenia do formatowania komórek	-potrafi zastosować formatowanie względne i bezwzględne -potrafi formatować komórki wg zadanych danych
Tworzenie wykresów z zestawień tabelarycznych, formatowanie wykresów, dzielenie arkusza na okienka.	wie jak przestawić wykres -wie co oznaczają serie danych	-potrafi zmienić wykres
Tworzenie wykresów za pomocą Excela	wie jakie dane należy wprowadzić dla utworzenia funkcji	-potrafi dokonać zamiany danych w arkuszu
Funkcja jeżeli, zastosowanie przy rozwiązywaniu funkcji kwadratowej	-zna zastosowanie funkcji jeżeli	-potrafi zastosować samodzielnie funkcję jeżeli do zadań
Prezentacja multimedialna Power Point – poznanie programu	-wie jak dostosować czas trwania slajdów	- potrafi wstawić wejścia slajdów
Tworzenie własnej prezentacji multimedialnej - ćwiczenia	-wie jak właściwie dobrać efekty multimedialne	-potrafi wstawić pliki graficzne do prezentacji
Sieci LAN i WAN, topologie sieci, Ethernet, Okablowanie , sprzęt sieciowy	-zna podstawowe podziały i układy lokalnych sieci komputerowych	-potrafi zidentyfikować sprzęt i okablowanie sieciowe
Adresowanie w sieci, dostęp do Internetu	-wie co to jest DNS	-wie jak stosować DNS, potrafi podać przykładowy DNS
Podstawowe wiadomości Internet – struktura możliwości, usługi – zapoznanie się z przeglądarką IE		-potrafi scharakteryzować usługi internetowe
Wyszukiwanie wiadomości za pomocą wyszukiwarek internetowych	-wie jakie są zasady wyszukiwania informacji w Internecie	-potrafi prawidłowo zapisać informacje z Internetu wpisując je do odpowiednich plików
Poczta internetowa - zakładanie konta na serwerach pertus, wp	-wie jakie są ograniczenia w zakładaniu kont	potrafi odebrać i wysłać wiadomość korzystając ze strony internetowej
Obsługa programów do odczytywania poczty internetowej	-wie jak zastosować elementy poczty przychodzącej i wychodzącej	-potrafi zabezpieczyć swoją skrzynkę pocztową przed wirusami
Grupy dyskusyjne, czaty.		-potrafi połączyć się z dowolnym kanałem IRC, czatem

## Wymagania na ocenę bardzo dobrą

Rodzaje oprogramowania. Nawigacja w środowisku Windows.		-potrafi zainstalować i skonfigurować Windows
MS-Word poznanie programu , Nawigacja w okienku Word		-potrafi trafnie korzystać z systemu pomocy Word
Tworzenie własnego tekstu		-umie zaznaczyć blok tekstu różnymi metodami -potrafi korzystać ze stylów i modyfikować je dla swoich potrzeb
Wykorzystanie narzędzi edytorskich	-zna i wyjaśnia inne opcje ustawień	-ustawia inne parametry dokumentu -potrafi wpisać tekst i go sformatować -tworzy przykładowy plik stosując wszystkie sposoby formatowania dokumentu: dosunięcie do marginesu, justowanie, centrowanie, itp.
Rysunki i grafika w Word		-potrafi tworzyć własne elementy graficzne -potrafi wykorzystać nagłówek do umieszczenia na stronach znaku wodnego -potrafi wypełnić pola tekstowe różnymi formami tekstu
Edytor równań		- sprawnie zapisuje rozbudowane wyrażenia arytmetyczne przy pomocy edytora równań
Korespondencja seryjna - dyplom		-samodzielnie tworzy listy, wykorzystując je w dowolnie wykonanych dokumentach, np. dyplomy, zaproszenia, itp.
Wstawianie wykresów do dokumentu	-zna sposób wstawienia wykresu do dokumentu	- potrafi dokonać zmian w wartościach wykresu
Tworzenie spisu treści z nagłówek, nagłówek i stopka dokumentu, dzielenie tekstu na kolumny		-potrafi dodawać elementy do spisu treści
Excel – poznanie programu, możliwości. Omówienie elementów programu, Pierwszy arkusz, Formatowanie komórek, wpisywanie prostych formuł matematycznych, adresowanie względne i bezwzględne		-potrafi zastosować autowypełnianie dla liczb i liter
Tworzenie wykresów z zestawień tabelarycznych, formatowanie wykresów, dzielenie arkusza na okienka.	-wie jak zmienić zakres danych na osi X	- umie dokonać formatowania wykresów
Tworzenie wykresów za pomocą Excela		-tworzy wykresy złożonych funkcji
Funkcja jeżeli, zastosowanie przy rozwiązywaniu funkcji kwadratowej		-potrafi zastosować samodzielnie funkcję jeżeli do zadań
Prezentacja multimedialna Power Point – poznanie programu		-potrafi zastosować kreator do stworzenia prezentacji
Zapis slajdów i edycja prezentacji		-potrafi importować elementy tekstowe i graficzne
Tworzenie własnej prezentacji multimedialnej - ćwiczenia	-wie jak właściwie dobierać efekty multimedialne	-potrafi wstawić pliki graficzne do prezentacji
Sieci LAN i WAN, topologie sieci, Ethernet, Okablowanie , sprzęt sieciowy	-potrafi zidentyfikować komputery w otoczeniu sieciowym i mapować dyski sieciowe	-potrafi zidentyfikować sprzęt i okablowanie sieciowe
Adresowanie w sieci, dostęp do Internetu	-wie jakie sa rodzaje dostępu do internetu oraz podać ich zalety i wady	-wie jakie sa rodzaje dostępu do internetu oraz podać ich zalety i wady

	-wie jakie sa zasady tworzenia adresów internetowych, co to jest domena	-wie jakie sa zasady tworzenia adresów internetowych, co to jest domena
Podstawowe wiadomości Internet – struktura możliwości, usługi – zapoznanie się z przeglądarką IE		-potrafi skonfigurować programy do obsługi usług internetowych
Wyszukiwanie wiadomości za pomocą wyszukiwarek internetowych		-potrafi przetworzyć informacje wyszukane w Internecie
Poczta internetowa - zakładanie konta na serwerach pertus, wp	-wie jakie parametry posiadają konta na różnych serwerach	potrafi wysłać wiadomość z załącznikiem
Obsługa programów do odczytywania poczty internetowej	-wie jak zastosować elementy poczty przychodzącej i wychodzącej	-wie jak zastosować elementy poczty przychodzącej i wychodzącej -potrafi skonfigurować dodatkowe usługi w programach do obsługi poczty
Grupy dyskusyjne, czaty.	-zna zasady prawne i zwyczajowe (netykieta)	-potrafi wysłać sms z Internetu na dowolny telefon -potrafi zainstalować i skonfigurować IRC

### Wymagania na ocenę celującą

Rysunki i grafika w Word		-potrafi wykorzystać nagłówki do umieszczenia na stronach znaku wodnego
Wstawianie wykresów do dokumentu		- potrafi dokonać edycji wykresu
Excel – poznanie programu, możliwości. Omówienie elementów programu, Pierwszy arkusz, Formatowanie komórek, wpisywanie prostych formuł matematycznych, adresowanie względne i bezwzględne		-potrafi zastosować autowypełnianie dla innych danych
Tworzenie wykresów z zestawień tabelarycznych, formatowanie wykresów, dzielenie arkusza na okienka.	-wie jak dokonać zmian w wykresach	
Tworzenie wykresów za pomocą Excela		-umie utworzyć wykres funkcji w przestrzeni
Ustawienia czasowe slajdów		- potrafi zmodyfikować wejścia slajdów
Sieci LAN i WAN, topologie sieci, Ethernet, Okablowanie , sprzęt sieciowy	-potrafi zidentyfikować komputery w otoczeniu sieciowym i mapować dyski sieciowe	
Podstawowe wiadomości Internet – struktura możliwości, usługi – zapoznanie się z przeglądarką IE		-potrafi wybrać odpowiednie programy i dostosować je do swoich potrzeb

**Wymagania na poszczególną ocenę z przedmiotu:  
Upowszechnianie informacji: klasa 3Z**

**Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę dopuszczającą**

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
Flash jako narzędzie kreatora stron WWW, jego zalety, wady. Interfejs programu Macromedia Flash 5.	-zna powody budowania serwisów w oparciu o flash'a	-potrafi poruszać się po programie Macromedia Flash 5 -zna opis i zastosowanie poszczególnych ramek w programie -umie otwierać oraz zapisywać gotowe projekty
Tworzenie prostych figur geometrycznych, linii, krzywych, tekstów.		-umie rysować proste figury geometryczne -umie wypełniać narysowane figury w różny sposób, różnymi kolorami –
Tworzenie ramek kluczowych. Prosta animacja wybranego obiektu.	-zna podstawowe zasady budowania animacji	-umie ustawić ramki kluczowe -potrafi stworzyć ruch dla pojedynczych elementów -potrafi przeprowadzić animację pojedynczego obiektu
Animacja metodą ścieżkową.		-potrafi stworzyć animację metodą ścieżkową pojedynczego obiektu
Połączenie i praktyczne wykorzystanie wszystkich animacji.		-potrafi dostosować parametry tworzonych animacji do potrzeb projektu
Tworzenie warstw. Wykorzystanie warstw w animacjach.	-wie do czego służą warstwy	-potrafi dodawać własne warstwy
Animacje Flash w dokumentach HTML.	-zna sposoby umieszczania animacji Flash w dokumencie HTML za pomocą MS Front Page	
Dodawanie dźwięków do animacji.		-umie umieścić prosty dźwięk do projektu
Przyciski – tworzenie. Przypisywanie funkcji dla przycisków.	-zna zasadność umieszczania przycisków	-potrafi dodawać kolejne sceny do projektu -potrafi dodawać przyciski zmieniające sceny
Tworzenie pierwszych prostych aplikacji multimedialnych.		-potrafi połączyć ze sobą wszystkie poznane metody tworzenia aplikacji

**Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę dostateczną**

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
Flash jako narzędzie kreatora stron WWW, jego zalety, wady. Interfejs programu Macromedia Flash 5.	-zna zalety i wady serwisów zbudowanych w oparciu o Flash'a	-potrafi zapisywać projekty w różnych formatach, zmieniać ich opcje oraz parametry zapisu

Tworzenie prostych figur geometrycznych, linii, krzywych, tekstów.		-poprawnie korzysta z narzędzi ołówka oraz gumki -umie wypełniać narysowane figury w różny sposób, różnymi kolorami -umie ustawić tło dla projektu – P -potrafi obracać obiekty, przesuwać je i modyfikować ich wygląd
Animacja metodą ścieżkową.		-umie stworzyć animację kilku obiektów jednocześnie
Animacja koloru.		-potrafi zrobić animację koloru w statycznym obiekcie
Połączenie i praktyczne wykorzystanie wszystkich animacji.		-potrafi dostosować parametry tworzonych animacji do potrzeb projektu
Tworzenie warstw. Wykorzystanie warstw w animacjach.	-wie jak zmieniać nazwy warstw -wie po co zmieniać parametry warstw	-umie wykorzystać warstwy do własnych animacji
Animacje Flash w dokumentach HTML.	-zna sposoby umieszczania animacji Flash w dokumencie HTML za pomocą Notatnika	-umie umieścić animację Flash do dokumentu HTML za pomocą Front Page
Dodawanie dźwięków do animacji.		-umie zmienić parametry odtwarzanego dźwięku
Przyciski – tworzenie. Przypisywanie funkcji dla przycisków.		-potrafi przypisać przyciskom różne funkcje (wyłączanie dźwięku, zmiany na obecnej scenie itd.)
Tworzenie pierwszych prostych aplikacji multimedialnych.		-potrafi połączyć ze sobą wszystkie poznane metody tworzenia aplikacji

#### **Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę dobrą**

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
Flash jako narzędzie kreatora stron WWW, jego zalety, wady. Interfejs programu Macromedia Flash 5.		-potrafi zapisywać projekty w różnych formatach, zmieniać ich opcje oraz parametry zapisu
Tworzenie prostych figur geometrycznych, linii, krzywych, tekstów.		-umie rysować w różny sposób przy pomocy Brush'a -potrafi obracać obiekty, przesuwać je i modyfikować ich wygląd
Animacja metodą ścieżkową.		-umie stworzyć animację kilku obiektów jednocześnie
Animacja koloru.		-potrafi stworzyć jednoczesną animację koloru oraz obiektu
Połączenie i praktyczne wykorzystanie wszystkich animacji.		-potrafi dostosować parametry tworzonych animacji do potrzeb projektu
Tworzenie warstw. Wykorzystanie warstw w animacjach.		-potrafi zmieniać właściwości warstw dla własnych potrzeb
Animacje Flash w dokumentach HTML.		-umie umieścić animację Flash do dokumentu HTML za pomocą Notatnika
Dodawanie dźwięków do animacji.		-umie zmienić parametry dźwięku w zapisywanym formacie pliku -potrafi ustawić powtarzanie dźwięku oraz ustawić jego efekty
Przyciski – tworzenie. Przypisywanie funkcji dla przycisków.		-potrafi przypisać przyciskom różne funkcje (wyłączanie dźwięku, zmiany na obecnej scenie itd.)
Tworzenie pierwszych prostych aplikacji multimedialnych.		-potrafi połączyć ze sobą wszystkie poznane metody tworzenia aplikacji

**Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę bardzo dobrą**

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
Tworzenie prostych figur geometrycznych, linii, krzywych, tekstów.		-potrafi obracać obiekty, przesuwać je i modyfikować ich wygląd
Animacja metodą ścieżkową.		-umie stworzyć animację kilku obiektów jednocześnie
Animacja koloru.		-potrafi stworzyć jednoczesną animację koloru oraz obiektu
Połączenie i praktyczne wykorzystanie wszystkich animacji.		-potrafi dostosować parametry tworzonych animacji do potrzeb projektu
Tworzenie warstw. Wykorzystanie warstw w animacjach.		-potrafi zmieniać właściwości warstw dla własnych potrzeb
Dodawanie dźwięków do animacji.		-potrafi ustawić powtarzanie dźwięku oraz ustawić jego efekty
Przyciski – tworzenie. Przypisywanie funkcji dla przycisków.		-potrafi przypisać przyciskom różne funkcje (wyłączanie dźwięku, zmiany na obecnej scenie itd.)
Tworzenie pierwszych prostych aplikacji multimedialnych.		-potrafi połączyć ze sobą wszystkie poznane metody tworzenia aplikacji

**Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę celującą**

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
Animacja metodą ścieżkową.		-umie stworzyć animację zależną od położenia obiektów

**Wymagania na poszczególną ocenę z przedmiotu:  
Przetwarzanie informacji: klasa 3Z**

**Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę dopuszczającą**

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
Powtórzenie wiadomości - postawy języków programowania	-zna zasady bezpiecznej pracy przy komputerz	-zna zasady bezpiecznej pracy przy komputerze
<b>Programowanie - TP</b>		
Procedury wejścia i wyjścia, rodzaje pętli, deklaracja tablic i rekordów	-zna polecenia wejścia i wyjścia - wie kiedy stosujemy pętlę FOR -zna strukturę instrukcji FOR	-potrafi zastosować instrukcję FOR do prostych zadań
Zastosowanie pętli do zadań z instrukcją w- wy	wie kiedy stosujemy pętlę repeat, while -zna strukturę instrukcji repeat, while	-potrafi zastosować instrukcję repeat, while do prostych zadań
Instrukcje warunkowe i wyboru. Zastosowanie w zadaniach	-zna strukturę instrukcji decyzyjnych -zna strukturę wyrażeń logicznych prostych - wie kiedy stosujemy instrukcje CASE -zna strukturę instrukcji CASE	-potrafi zastosować instrukcje decyzyjne w prostych zadaniach -potrafi zastosować wyrażenia logiczne w prostych zadaniach -potrafi zastosować instrukcję CASE do prostych zadań
Tablice jedno i wielowymiarowe. Zastosowanie do zadań	-wie kiedy stosujemy tablice jednowymiarowe -wie jak deklarować tablice jednowymiarowe -wie do czego służy funkcja losowa -wie kiedy stosujemy tablice wielowymiarowe -wie jak deklarować tablice wielowymiarowe	-potrafi zastosować tablicę i funkcje losową do prostych zadań
Pliki tekstowe – zastosowanie do zadań	-zna polecenia do otwierani i zamykania plików tekstowych	
Rekordy – zastosowanie w zadaniach	-wie do czego służą rekordy w TP	
<b>AutoCad</b>		
AutoCad poznanie programu, demonstracja możliwości, współrzędne względne, współrzędne biegunowe, granice arkusza, klawisze funkcyjne – zapisywanie rysunków, Pierwszy rysunek w AutoCad – rysowanie linii, okręgów, za pomocą różnych współrzędnych	-zna możliwości programu AutoCAD -zna rodzaje współrzędnych	-potrafi skonfigurować program AutoCAD- -potrafi narysować proste figury za pomocą programu 3 rodzajów współrzędnych
Polecenia utnij, zawieszanie w punktach, styczn		-potrafi wykonać rysunki z poleceniami utnij, zawieś w punkcie --potrafi wykonać rysunki z poleceniami styczn
Polecenie lustro, kreskowanie elementów rysunków,	-zna zasady kreskowania elementów rysunku	

<b>Power Point</b>		
Zasady tworzenia i przedstawiania prezentacji. Wprowadzenie do Power Point.	zna reguły przygotowania dobrej prezentacji multimedialne i jej możliwości	umiejętnie stosuje treści i formy prezentacji w zależności od jej przeznaczenia;
Przygotowanie prezentacji multimedialnej.	-Projektowanie slajdów zawierających tekst, listę - wypunktowaną, clipart, wykres, autokształt.	- stosuje hiperłącza do slajdów
Efekty wizualne i dźwiękowe towarzyszące prezentacji.	- tworzy prezentacje na podstawie projektów szablonów- - projektuje proste układy slajdów - importuje elementy tekstowe i graficzne - wstawia wykresy, tabele	
Dodawanie Filmów w Power point		-dobiera samodzielnie efekty animacji do prezentacji multimedialnej
Wyszukiwanie grafiki w Internecie i dodawanie jej do prezentacji	-umie wstawić dźwięk aby był odtwarzany automatycznie	-potrafi dołączyć do prezentacji filmy
Ćwiczenia w konwersji zapisanego pliku audio.	-potrafi wyszukać grafike w Internecie do pokazu Powerpoint - Uczniowie samodzielnie wyszukują odpowiednie materiały w Internecie i na ich podstawie tworzą swoją prezentację multimedialną.	-potrafi wstawić grafikę do pokazu
Zapoznanie się z działaniem programu GIMP, Operacja na plikach	-wie skąd pobrać program GIMP	-potrafi uruchomić program -zna zasady użytkowania programu
Zabawy z kolorami. Tworzenie figur w Gimp, Narzędzia do kadrowania, Narzędzia do transformacji	-wie jak wczytać plik graficzny w Gimp -zna narzędzia podstawowe i okno edycji na palecie -zna paleta Layers do tworzenia warstw i selekcji pływających	-potrafi wczytać wiele obrazów do Gimp-a -potrafi stworzyć selekcję i ja dodać
Narzędzia tekstowe, Smudze-narzedzia do rozmazywania obrazu	-potrafi wyodrębnić obszary w kształcie elipsy i obrazki obszarów o nie regularnych kształtach	-potrafi wypełnić figury teksturami geometryczne i ustalić wymiary figur

### **Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę dostateczną**

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
<b>Programowanie - TP</b>		
Powtórzenie wiadomości -		

postawy języków programowania		
Procedury wejścia i wyjścia, rodzaje pętli, deklaracja tablic i rekordów	-zna strukturę poleceń wejścia i wyjścia	-potrafi zastosować i objaśnić procedury we/wy -potrafi zastosować instrukcję FOR do złożonych zadań
Zastosowanie pętli do zadań z instrukcją w- wy		-potrafi zastosować instrukcję repeat, while do złożonych zadań
Instrukcje warunkowe i wyboru. Zastosowanie w zadaniach	-zna strukturę wyrażeń logicznych złożonych	-potrafi zastosować instrukcje decyzyjne w złożonych zadaniach -potrafi zastosować wyrażenia logiczne w złożonych zadaniach -potrafi zastosować instrukcję CASE do złożonych zadań
Tablice jedno i wielowymiarowe. Zastosowanie do zadań		-potrafi wyjaśnić stosowanie tablic jednowymiarowych na podanym przykładzie -potrafi wyjaśnić stosowanie tablic wielowymiarowych na podanym przykładzie
Pliki tekstowe – zastosowanie do zadań		-rozwiązuje samodzielnie zadania z plikami tekstowymi o niskim stopniu trudności
Rekordy – zastosowanie w zadaniach	-zna sposób deklaracji rekordów	-potrafi zbudować prosty typ rekordowy
<b>AutoCad</b>		
AutoCad poznanie programu, demonstracja możliwości, współrzędne względne, bezwzględne, biegunowe, granice arkusza, klawisze funkcyjne – zapisywanie rysunków, Pierwszy rysunek w AutoCad – rysowanie linii, okręgów, za pomocą różnych współrzędnych		-potrafi narysować figury o różnym stopniu trudność
Polecenia utnij, zawieszanie w punktach, styczny	-zna sposób wprowadzania danych do poleceń utnij, zawieś, styczny	-potrafi wykonać rysunki z poleceniami utnij, zawieś w punkcie -potrafi wykonać rysunki z poleceniami styczny
Zaokrąglanie i fazowanie elementów rysunku, Polecenie odsuń, łuk zmiany warstw rysunkowych		
Polecenie lustro, kreskowanie elementów rysunków,	-wie kiedy stosujemy polecenia lustro -zna zasady kreskowania elementów rysunku	-potrafi zastosować polecenia lustro -potrafi zastosować i zmodyfikować kreskowanie elementów
<b>Power Point</b>		
Zasady tworzenia i przedstawiania prezentacji. Wprowadzenie do Power Point.	- zna reguły przygotowania dobrej prezentacji multimedialne i jej możliwości	umiejętnie stosuje treści i formy prezentacji w zależności od jej przeznaczenia
Przygotowanie prezentacji multimedialnej.	-Projektowanie slajdów zawierających tekst, listę - wypunktowaną, clipart, wykres, autokształt.	- stosuje hiperłącza do slajdów
Efekty wizualne i dźwiękowe towarzyszące prezentacji.	– projektuje proste układy slajdów – wstawia wykresy, tabele	

Dodawanie Filmów w Power point		-dobiera samodzielnie efekty animacji do prezentacji multimedialnej
Wyszukiwanie grafiki w Internecie i dodawanie jej do prezentacji	-umie wstawić dźwięk aby był odtwarzany automatycznie	-potrafi dołączyć do prezentacji filmy
Ćwiczenia w konwersji zapisanego pliku audio.	- Uczniowie samodzielnie wyszukują odpowiednie materiały w Internecie i na ich podstawie tworzą swoją prezentację multimedialną.	-potrafi wstawić grafikę do pokazu
<b>Gimp</b>		
Zapoznanie się z działaniem programu GIMP, Operacja na plikach		-potrafi zmieniać parametry programu i generowanych obrazów -potrafi zainstalować program
Zabawy z kolorami. Tworzenie figur w Gimp, Narzędzia do kadrowania, Narzędzia do transformacji	-wie jak zapisać zmiany wprowadzone do grafiki -zna narzędzia podstawowe i okno edycji na palecie -zna paletę Layers do tworzenia warstw i selekcji pływających -potrafi zarządzać ścieżkami	Potrafi wczytać wiele obrazów do Gimp-a -potrafi zarządzać ścieżkami
Narzędzia tekstowe, Smudze-narzędzia do rozmazywania obrazu	-zna sposoby pokrywania figur kolorami, tekturami, wzorami -potrafi wyodrębnić obszary w kształcie elipsy i obrazki obszarów o nie regularnych kształtach	- potrafi zastosować opcje sample merged

### Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę dobrą

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
<b>Programowanie - TP</b>		
Procedury wejścia i wyjścia, rodzaje pętli, deklaracja tablic i rekordów		-potrafi zastosować złożoną procedurę we/wy -potrafi zastosować instrukcję FOR do złożonych zadań
Zastosowanie pętli do zadań z instrukcją w- wy		-potrafi zastosować instrukcję repeat, while do złożonych zadań
Instrukcje warunkowe i wyboru. Zastosowanie w zadaniach		-potrafi zastosować instrukcje decyzyjne w złożonych zadaniach -potrafi zastosować wyrażenia logiczne w złożonych zadaniach -potrafi zastosować instrukcję CASE do złożonych zadań
Tablice jedno i wielowymiarowe. Zastosowanie do zadań	- zna różne sposoby deklarowania tablic jednowymiarowych - zna różne sposoby deklarowania tablic wielowymiarowych	
Pliki tekstowe – zastosowanie do zadań	-zna polecenia do otwierania i zamykania plików tekstowych -zna operację na plikach tekstowych	-rozwiązuje zadania o znacznym stopniu trudności z plikami tekstowymi
Rekordy – zastosowanie w zadaniach	-zna sposób deklaracji rekordów	-potrafi zbudować prosty typ rekordowy -potrafi samodzielnie rozwiązywać zadania z rekordami
<b>AutoCad</b>		
AutoCad poznanie programu,		-potrafi narysować figury o różnym

demonstracja możliwości, współrzędne względne, bezwzględne, biegunowe, granice arkusza, klawisze funkcyjne – zapisywanie rysunków, Pierwszy rysunek w AutoCad – rysowanie linii, okręgów, za pomocą różnych współrzędnych		stopniu trudność
Polecenia utnij, zawieszanie w punktach, styczny		-potrafi wykonać rysunki z poleceniami utnij, zawiesz w punkcie --potrafi wykonać rysunki z poleceniami styczny
Zaokrąglanie i fazowanie elementów rysunku, Polecenie odsuń, łuk zmiany warstw rysunkowych	-wie kiedy stosujemy polecenia zaokrąglania i fazowania elementów	-potrafi wykonać rysunki o średnim stopniu trudności i samodzielnie decyduje o sposobie ich wykonania z wykorzystaniem w/w poleceń -potrafi wykonać rysunki o dużym stopniu trudności i samodzielnie
Polecenie lustro, kreskowanie elementów rysunków,		-samodzielnie decyduje o zastosowaniu -polecenia lustra i szyku -potrafi zastosować i zmodyfikować kreskowanie elementów
Polecenie szyk –prostokątny i kołowy	-wie w jakich przypadkach stosujemy polecenie szyku	-potrafi samodzielnie zastosować szyk kołowy rysunków prostokątny
<b>PowerPoint</b>		
Zasady tworzenia i przedstawiania prezentacji. Wprowadzenie do Power Point.	- zna reguły przygotowania dobrej prezentacji multimedialne i jej możliwości	umiejętnie stosuje treści i formy prezentacji w zależności od jej przeznaczenia;
Przygotowanie prezentacji multimedialnej.	-Projektowanie slajdów zawierających tekst, listę - wypunktowaną, clipart, wykres, autokształt.	- stosuje hiperłącza do slajdów
Efekty wizualne i dźwiękowe towarzyszące prezentacji.	– importuje elementy tekstowe i graficzne – wstawia wykresy, tabele – zmienia schemat kolorów; – ustawia inne tło dla każdego slajdu	
Wyszukiwanie grafiki w Internecie i dodawanie jej do prezentacji	-umie wstawić dźwięk aby był odtwarzany automatycznie	
Ćwiczenia w konwersji zapisanego pliku audio.	-potrafi wyszukać grafike w Internecie do pokazu Powerpoint	-potrafi wstawić grafikę do pokazu
<b>Gimp</b>		
Zabawy z kolorami. Tworzenie figur w Gimp, Narzędzia do kadrowania, Narzędzia do transformacji	-wie jak zapisać zmiany wprowadzone do grafiki -zna narzędzia podstawowe i okno edycji na palecie	- potrafi wczytać wiele obrazów do Gimp-a
Narzędzia tekstowe, Smudze-narzędzia do rozmazywania obrazu	-zna sposoby pokrywania figur kolorami, tekturami, wzorami -potrafi wyodrębnić obszary w kształcie elipsy i obrazki obszarów o nie regularnych kształtach	– potrafi zastosować opcje sample merged

**Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę bardzo dobrą**

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
<b>Proramowanie - TP</b>		
Procedury wejścia i wyjścia, rodzaje pętli, deklaracja tablic i rekordów		-potrafi zastosować złożoną procedurę we/wy -potrafi zastosować instrukcję FOR do złożonych zadań
Zastosowanie pętli do zadań z instrukcją w- wy		-potrafi zastosować instrukcję repeat, while do złożonych zadań
Instrukcje warunkowe i wyboru. Zastosowanie w zadaniach		-potrafi zastosować instrukcje decyzyjne w złożonych zadaniach -potrafi zastosować wyrażenia logiczne w złożonych zadaniach -potrafi zastosować instrukcję CASE do złożonych zadań
Pliki tekstowe – zastosowanie do zadań	-zna operację na plikach tekstowych	-rozwiązuje zadania o znacznym stopniu trudności z plikami tekstowym
Rekordy – zastosowanie w zadaniach	-zna sposób deklaracji rekordów	-potrafi samodzielnie rozwiązywać zadania z rekordami
<b>AutoCad</b>		
AutoCad poznanie programu, demonstracja możliwości, współrzędne względne, bezwzględne, biegunowe, granice arkusza, klawisze funkcyjne – zapisywanie rysunków, Pierwszy rysunek w AutoCad – rysowanie linii, okręgów, za pomocą różnych współrzędnych		-potrafi narysować figury o różnym stopniu trudność
Polecenia utnij, zawieszanie w punktach, styczny		-potrafi wykonać rysunki z poleceniami utnij, zawiesz w punkcie --potrafi wykonać rysunki z poleceniami styczny
Zaokrąglanie i fazowanie elementów rysunku, Polecenie odsuń, łuk zmiany warstw rysunkowych		-potrafi wykonać rysunki o średnim stopniu trudności i samodzielnie -potrafi wykonać rysunki o dużym stopniu trudności i samodzielnie -decyduje o sposobie ich wykonania z wykorzystaniem w/w poleceń
Polecenie lustro, kreskowanie elementów rysunków,		-samodzielnie decyduje o zastosowaniu -polecenia lustra i szyku
Polecenie szyk –prostokątny i kołowy		-potrafi samodzielnie zastosować szyk kołowy rysunków prostokątny
<b>PowerPoint</b>		
Zasady tworzenia i przedstawiania prezentacji. Wprowadzenie do Power Point.	zna reguły przygotowania dobrej prezentacji multimedialne i jej możliwości	- umiejętnie stosuje treści i formy prezentacji w zależności od jej przeznaczenia;
Przygotowanie prezentacji multimedialnej.	-Projektowanie slajdów zawierających tekst, listę - wypunktowaną, clipart, wykres, autokształt.	- stosuje hiperłącza do slajdów;
Efekty wizualne i dźwiękowe		

towarzyszące prezentacji.		
Dodawanie Filmów w Power point	- importuje elementy dźwiękowe i animacyjne	-dobiera samodzielnie efekty animacji do prezentacji multimedialnej
Wyszukiwanie grafiki w Internecie i dodawanie jej do prezentacji	-umie wstawić dźwięk aby był odtwarzany automatycznie	-potrafi dołączyć do prezentacji filmy
Ćwiczenia w konwersji zapisanego pliku audio.	-potrafi wyszukać grafike w Internecie do pokazu Powerpoint	-potrafi wstawić grafikę do pokazu
<b>Gimp</b>		
Zabawy z kolorami. Tworzenie figur w Gimp, Narzędzia do kadrowania, Narzędzia do transformacji	-wie jak zapisać zmiany wprowadzone do grafiki -zna paleta Layers do tworzenia warstw i selekcji pływających -potrafi zarządzać ścieżkami	Potrafi wczytać wiele obrazów do Gimp-a - K, P, R, D -potrafi zarządzać ścieżkami-D, P -potrafi stworzyć selekcję i ja dodać
Narzędzia tekstowe, Smudze-narzedzia do rozmywania obrazu	-zna sposoby pokrywania figur kolorami, teksturami, wzorami -potrafi wyodrębnić obszary w kształcie elipsy i obrazki obszarów o nie regularnych kształtach	-potrafi wypełnić figury teksturami geometryczne i ustalić wymiary figur

### Zakres wiadomości i umiejętności na ocenę celującą

Temat	Cele edukacyjne	
	Wiadomości	Umiejętności
<b>Programowanie - TP</b>		
Procedury wejścia i wyjścia, rodzaje pętli, deklaracja tablic i rekordów		-potrafi modyfikować instrukcje FOR
Zastosowanie pętli do zadań z instrukcją w- wy		-potrafi modyfikować instrukcje repeat, while
Instrukcje warunkowe i wyboru. Zastosowanie w zadaniach		-potrafi modyfikować instrukcje CASE
Pliki tekstowe – zastosowanie do zadań	-zna operację na plikach tekstowych	-rozwiązuje zadania o znacznym stopniu trudności z plikami tekstowymi
Rekordy – zastosowanie w zadaniach		-potrafi samodzielnie rozwiązywać zadania z rekordami
<b>AutoCad</b>		
Polecenia utnij, zawieszanie w punktach, styczny		-potrafi wykonać rysunki z poleceniami utnij, zawiesz w punkcie -potrafi wykonać rysunki z poleceniami styczny
Zaokrąglanie i fazowanie elementów rysunku, Polecenie odsuń, łuk zmiany warstw rysunkowych		- decyduje o sposobie ich wykonania z wykorzystaniem w/w poleceń
Polecenie lustro, kreskowanie elementów rysunków,		-samodzielnie decyduje o zastosowaniu - polecenia lustra i szyku
<b>PowerPoint</b>		
Efekty wizualne i dźwiękowe towarzyszące prezentacji.	- dobiera właściwie kolorystykę i liternictwo	
Dodawanie Filmów w Power point	- korzysta z gotowych projektów animacji	-dobiera samodzielnie efekty animacji do prezentacji multimedialnej