

## WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI

Ocenię podlegają: ćwiczenia praktyczne, prace klasowe, sprawdziany, kartkówki, odpowiedzi ustne, prace domowe, aktywność i praca na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

### Ocenianie systematyczne:

- praktycznej pracy na lekcjach
- zadań domowych (jeżeli było zadane)
- aktywności
- pracy w grupie
- przygotowania do lekcji
- pracy dodatkowej

### Częstotliwość pomiarów w semestrze:

- pisemne prace sprawdzające/testy — 1
- praktyczne prace sprawdzające — 2
- odpowiedzi ustne lub ocena pracy na lekcji — 1

### PRACE KLASOWE

96% - 100% punktów możliwych do uzyskania – celujący ( 6 )

81% - 95% punktów możliwych do uzyskania – bardzo dobry ( 5 )

66% - 80% punktów możliwych do uzyskania – dobry ( 4 )

51% - 65% punktów możliwych do uzyskania – dostateczny ( 3 )

31% - 50% punktów możliwych do uzyskania – dopuszczający ( 2 )

0% - 30% punktów możliwych do uzyskania – niedostateczny ( 1 )

#### SPRAWDZIANY

91% - 100% punktów możliwych do uzyskania – bardzo dobry ( 5 )

76% - 90% punktów możliwych do uzyskania – dobry ( 4 )

51% - 75% punktów możliwych do uzyskania – dostateczny ( 3 )

31% - 50% punktów możliwych do uzyskania – dopuszczający ( 2 )

0% - 30% punktów możliwych do uzyskania – niedostateczny ( 1 )

## Klasa 4. Wymagania na poszczególne oceny

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na stopień **poprzedni**.

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia dwie dziedziny, w których wykorzystuje się komputery</li> <li>• identyfikuje elementy podstawowego zestawu komputerowego</li> <li>• wyjaśnia, czym jest program komputerowy</li> <li>• wyjaśnia, czym jest system operacyjny</li> <li>• uruchamia programy komputerowe</li> <li>• kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując Schowek</li> <li>• wyjaśnia, czym jest złośliwe oprogramowanie</li> <li>• otwiera, zapisuje i tworzy nowe dokumenty</li> <li>• wymienia sposoby pozyskiwania obrazów cyfrowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia cztery dziedziny, w których wykorzystuje się komputery</li> <li>• opisuje najczęściej spotykane rodzaje komputerów (komputer stacjonarny, laptop, tablet, smartfon)</li> <li>• nazywa najczęściej spotykane urządzenia peryferyjne i omawia ich przeznaczenie</li> <li>• przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze</li> <li>• wymienia rodzaje programów komputerowych</li> <li>• wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla komputerów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia sześć dziedzin, w których wykorzystuje się komputery,</li> <li>• opisuje rodzaje pamięci masowej</li> <li>• omawia jednostki pamięci masowej</li> <li>• wstawia do dokumentu znaki, korzystając z kodów ASCII</li> <li>• przyporządkowuje program komputerowy do odpowiedniej kategorii</li> <li>• wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla urządzeń mobilnych</li> <li>• przestrzega zasad etycznych podczas pracy z komputerem</li> <li>• kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia osiem dziedzin, w których wykorzystuje się komputery</li> <li>• wyjaśnia, czym jest system binarny (dwójkowy) i dlaczego jest używany w informatyce</li> <li>• samodzielnie instaluje programy komputerowe</li> <li>• wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie</li> <li>• stosuje skróty klawiszowe, wykonując operacje na plikach i folderach</li> <li>• zabezpiecza komputer przed zagrożeniami innymi niż wirusy</li> <li>• charakteryzuje rodzaje grafiki komputerowej</li> </ul>
---	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy rysunki w edytorze grafiki GIMP</li> <li>• stosuje filtry w edytorze grafiki GIMP zaznacza,</li> <li>• kopiuje, wycina i wkleja fragmenty obrazu w edytorze grafiki GIMP</li> <li>• tworzy animacje w edytorze grafiki GIMP</li> <li>• wyjaśnia, czym są sieć komputerowa i internet</li> <li>• przestrzega przepisów prawa podczas korzystania z internetu</li> <li>• przestrzega zasad netykiety w komunikacji internetowej tworzy,</li> <li>• wysyła i odbiera pocztę elektroniczną wyjaśnia,</li> <li>• czym jest algorytm wyjaśnia, czym jest</li> <li>• programowanie wyjaśnia, czym jest</li> <li>• program komputerowy buduje proste skrypty</li> <li>• w języku Scratch używa podstawowych poleceń</li> <li>• języka Logo do tworzenia rysunków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując metodę „przeciągnij i upuść”</li> <li>• wyjaśnia, dlaczego należy tworzyć kopie bezpieczeństwa danych</li> <li>• wymienia rodzaje złośliwego oprogramowania</li> <li>• wymienia rodzaje grafiki komputerowej opisuje</li> <li>• zasady tworzenia dokumentu komputerowego zmienia</li> <li>• ustawienia narzędzi programu GIMP</li> <li>• wymienia etapy skanowania i drukowania obrazu wymienia</li> <li>• operacje dotyczące koloru możliwe do wykonania w programie GIMP zapisuje w</li> <li>• wybranym formacie obraz utworzony w programie GIMP drukuje</li> <li>• dokument komputerowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popularne programy do archiwizacji kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując</li> <li>• funkcje systemu operacyjnego sprawdza, ile miejsca na dysku zajmują pliki i foldery</li> <li>• zabezpiecza komputer</li> <li>• przez wirusami, instalując program antywirusowy</li> <li>• wymienia trzy formaty plików graficznych tworzy w programie GIMP</li> <li>• kompozycje z figur geometrycznych ustawia parametry skanowania i</li> <li>• drukowania obrazu wykonuje w programie GIMP operacje dotyczące</li> <li>• koloru, korzysta z podglądu wydruku</li> <li>• dokumentu używa skrótów klawiszowych do wycinania, kopiowania i wklejania fragmentów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje obrazy w różnych formatach wyjaśnia, czym jest plik</li> <li>• wyjaśnia, czym jest ścieżka dostępu do pliku</li> <li>• wyjaśnia, czym jest rozdzielczość obrazu</li> <li>• charakteryzuje parametry skanowania i drukowania obrazu</li> <li>• poprawia jakość zdjęcia wyjaśnia różnicę pomiędzy ukrywaniem a usuwaniem warstwy</li> <li>• wyjaśnia, czym jest i do czego służy Schowek łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie</li> <li>• GIMP wskazuje różnice między warstwą Tło a innymi warstwami obrazów w programie</li> <li>• GIMP pracuje na warstwach podczas tworzenia animacji w programie GIMP</li> <li>• korzysta z przekształceń obrazów w programie GIMP</li> </ul>
---	---	--	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym jest dokument tekstowy pisze</li> <li>• tekst w edytorze tekstu włącza podgląd znaków</li> <li>• niedrukowanych w edytorze tekstu wymienia dwie zasady redagowania dokumentu tekstowego wymienia dwie zasady doboru parametrów formatowania tekstu zna rodzaje słowników w edytorze tekstu.</li> <li>• wstawia obraz do dokumentu tekstowego wykonuje operacje na fragmentach tekstu wstawia proste równania do dokumentu tekstowego wykonuje zrzut ekranu i wstawia go do dokumentu tekstowego korzysta z domyślnych tabulatorów w edytorze tekstu drukuje dokument tekstowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia różnice pomiędzy kopiowaniem a wycinaniem omawia</li> <li>• przeznaczenie warstw obrazu w programie GIMP tworzy i usuwa warstwy w programie GIMP umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP stosuje podstawowe narzędzia Selekcji tworzy proste animacje w programie GIMP używa narzędzia Inteligentne nożyce programu GIMP do tworzenia fotomontaży sprawnie posługuje się przeglądarką internetową wymienia rodzaje sieci komputerowych omawia budowę prostej sieci komputerowej wyszukuje informacje w internecie przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas korzystania z sieci</li> </ul>	<p>obrazu wyjaśnia,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• czym jest Selekcja w edytorze graficznym</li> <li>• charakteryzuje narzędzia Selekcji dostępne w programie GIMP używa narzędzi Selekcji dostępnych w programie GIMP zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP kopiuje teksty znalezione w internecie i wkleja je do innych programów komputerowych</li> <li>• zapamiętuje znalezione strony internetowe w pamięci przeglądarki</li> <li>• korzysta z komunikatorów internetowych do porozumiewania się ze znajomymi</li> <li>• wkleja do edytora tekstu obrazy pobrane z internetu opisuje algorytm w postaci schematu blokowego wymienia przykładowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia różnice pomiędzy klasami sieci komputerowych</li> <li>• dopasowuje przeglądarkę internetową do swoich potrzeb korzysta z chmury obliczeniowej podczas tworzenia projektów grupowych samodzielnie buduje złożone schematy blokowe do przedstawiania różnych algorytmów konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach konstruuje procedury z parametrami w języku Scratch dodaje nowe (trudniejsze) poziomy do gry tworzonej w języku Scratch tworzy w języku Logo procedury z parametrami i bez nich zmienia domyślną postać w programie Logomocja</li> <li>•</li> </ul>
--	--	--	--





<ul style="list-style-type: none"> <li>• wstawia do dokumentu tekstowego prostą tabelę</li> <li>• wstawia do dokumentu tekstowego listy numerowaną lub wypunktowaną wstawia nagłówek i stopkę do dokumentu tekstowego</li> <li>• wyszukuje słowa w dokumencie tekstowym wstawia przypisy dolne</li> <li>• w dokumencie tekstowym dzieli cały tekst na kolumny</li> <li>• odczytuje statystyki z dolnego paska okna dokumentu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• i internetu pobiera różnego rodzaju pliki z internetu dodaje załączniki do wiadomości elektronicznych</li> <li>• przestrzega postanowień licencji, którymi objęte są materiały pobrane z internetu unika zagrożeń związanych z komunikacją internetową wymienia etapy rozwiązywania problemów opisuje algorytm w postaci listy kroków omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach przedstawia algorytm w postaci schematu blokowego</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• środowiska programistyczne stosuje podprogramy w budowanych algorytmach wykorzystuje sytuacje warunkowe w budowanych algorytmach używa zmiennych w skryptach</li> <li>• budowanych w języku Scratch wykorzystuje sytuacje warunkowe w skryptach budowanych w języku Scratch konstruuje procedury bez parametrów w języku Scratch używa sytuacji warunkowych w skryptach budowanych w języku Scratch korzysta ze zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch wykorzystuje pętle powtórzeniowe (iteracyjne) w skryptach budowanych w języku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustala w edytorze tekstu interlinię pomiędzy wierszami tekstu oraz odległości pomiędzy akapitami wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady redagowania dokumentu tekstowego</li> <li>• wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady doboru parametrów formatowania tekstu</li> <li>• rozumie różne zastosowania krojów pisma w dokumencie tekstowym zna i charakteryzuje wszystkie układy obrazu względem tekstu</li> <li>• grupuje obiekty w edytorze tekstu</li> <li>• wymienia wady i zalety różnych technik umieszczania obrazu w dokumencie tekstowym i stosuje te techniki</li> <li>• wymienia trzy rodzaje obiektów, które można</li> </ul>
---	---	---	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia budowę okna programu Scratch</li> <li>• wyjaśnia, czym jest skrypt w języku Scratch stosuje</li> <li>• powtarzanie poleceń (iterację) w budowanych skryptach</li> <li>• dodaje nowe duszki w programie Scratch</li> <li>• dodaje nowe tła w programie Scratch</li> <li>• omawia budowę okna programu Logomocja</li> <li>• tworzy pętle w języku Logo, używając polecenia Powtórz</li> <li>• wyjaśnia pojęcia: <i>akapit</i>, <i>wcięcie</i>, <i>margines</i> tworzy nowe akapity w dokumencie tekstowym</li> <li>• stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu korzysta ze</li> <li>• słownika ortograficznego w edytorze tekstu korzysta ze słownika</li> <li>• synonimów w edytorze tekstu wymienia trzy zasady</li> </ul>	<p>Scratch wykorzystuje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sytuacje warunkowe w języku Logo</li> <li>• używa zmiennych w języku Logo</li> <li>• otwiera dokument utworzony w innym edytorze tekstu</li> <li>• zapisuje dokument tekstowy w dowolnym formacie</li> <li>• kopiuje parametry formatowania tekstu</li> <li>• wymienia kroje pisma</li> <li>• wymienia cztery zasady redagowania dokumentu tekstowego</li> <li>• wymienia cztery zasady doboru formatowania tekstu</li> <li>• stosuje zasady redagowania tekstu</li> <li>• przycina obraz wstawiony do dokumentu tekstowego</li> <li>• formatuje obraz z wykorzystaniem narzędzi z grupy Dopasowywanie</li> <li>• zna co najmniej trzy</li> </ul>	<p>osadzić w dokumencie tekstowym, oraz ich aplikacje źródłowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• formatuje zrzut ekranu wstawiony do dokumentu tekstowego</li> <li>• wstawia do dokumentu tekstowego równania o wyższym stopniu trudności</li> <li>• zna zasady stosowania w tekście spacji nierozdzielających</li> <li>• stosuje tabulatory specjalne</li> <li>• tworzy listy wielopoziomowe</li> <li>• stosuje w listach ręczny podział wiersza</li> <li>• wyszukuje i zamienia znaki w dokumencie tekstowym</li> <li>• różnicuje treść nagłówka i stopki dla parzystych i nieparzystych stron dokumentu tekstowego</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega podział dokumentu na sekcje</li> <li>• zapisuje dokument</li> </ul>
--	---	--	--

--	--	--	--



	<p>redagowania dokumentu tekstowego wymienia trzy zasady doboru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parametrów formatowania tekstu stosuje różne sposoby</li> <li>• otaczania obrazu tekstem korzysta z gotowych szablonów podczas tworzenia dokumentu tekstowego przemieszcza obiekty w dokumencie</li> <li>• tekstowym osadza obraz w dokumencie tekstowym modyfikuje obraz osadzony w dokumencie tekstowym</li> <li>• stawia i modyfikuje obraz jako nowy obiekt w dokumencie tekstowym</li> <li>• stosuje indeksy dolny i górny w dokumencie tekstowym wstawia do dokumentu tekstowego równania o średnim stopniu</li> <li>• trudności wymienia zastosowania tabulatorów w edytorze</li> <li>•</li> </ul>	<p>układy obrazu względem tekstu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia zasadę działania mechanizmu</li> <li>• OLE wymienia dwa rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym</li> <li>• wykonuje rzut aktywnego okna i wstawia go do dokumentu tekstowego</li> <li>• zna rodzaje tabulatorów specjalnych wymienia zalety stosowania tabulatorów formatuje komórki tabeli</li> <li>• zmienia szerokość kolumn i wierszy tabeli</li> <li>• modyfikuje nagłówek i stopkę dokumentu tekstowego</li> <li>• modyfikuje parametry podziału tekstu na kolumny opracowuje projekt graficzny e-gazetki</li> <li>• łączy ze sobą kilka dokumentów tekstowych</li> <li>• współpracuje z innymi</li> </ul>	<p>tekstowy w formacie PDF</p>
--	--	--	--------------------------------

	<p>tekstu, stosuje spację</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nierozdzielającą w edytorze tekstu stosuje style tabeli w edytorze</li> <li>• tekstu stosuje różne formaty numeracji i wypunktowania w listach wstawianych w edytorze tekstu wstawia numer strony w stopce dokumentu tekstowego</li> <li>• zmienia znalezione słowa za pomocą opcji Zamień w edytorze tekstu dzieli fragmenty tekstu na kolumny przygotowuje harmonogram w edytorze tekstu przygotowuje kosztorys w edytorze tekstu</li> <li>•</li> </ul>	<p>podczas tworzenia projektu grupowego</p>	
--	--	---	--

### Klasa 5. Wymagania na poszczególne oceny

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na stopień **poprzedni**.

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia krój czcionki w dokumencie tekstowym,</li> <li>• zmienia wielkość czcionki w dokumencie tekstowym,</li> <li>• określa elementy, z których składa się tabela,</li> <li>• wstawia do dokumentu tekstowego tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy,</li> <li>• zmienia tło strony w dokumencie tekstowym,</li> <li>• dodaje do dokumentu tekstowego obraz z pliku,</li> <li>• wstawia kształty do dokumentu tekstowego,</li> <li>• ustala cel wyznaczonego zadania w prostym ujęciu algorytmicznym,</li> <li>• wczytuje do gry tworzonej w Scratchu gotowe tło z pliku,</li> <li>• dodaje postać z biblioteki do projektu tworzonego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawia pogrubienie, pochylenie (kursywę) i podkreślenie tekstu,</li> <li>• zmienia kolor tekstu,</li> <li>• wyrównuje akapit na różne sposoby,</li> <li>• umieszcza w dokumencie obiekt <b>WordArt</b> i formatuje go,</li> <li>• w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego dodaje oraz usuwa kolumny i wiersze,</li> <li>• ustawia styl tabeli, korzystając z szablonów dostępnych w programie Word,</li> <li>• dodaje obramowanie strony,</li> <li>• zmienia rozmiar i położenie elementów graficznych wstawionych do dokumentu tekstowego,</li> <li>• zbiera dane niezbędne do osiągnięcia celu,</li> <li>• osiąga wyznaczony cel bez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje skróty klawiszowe podczas pracy w edytorze tekstu,</li> <li>• podczas edycji tekstu wykorzystuje tzw. twardą spację oraz miękki enter,</li> <li>• sprawdza poprawność ortograficzną i gramatyczną tekstu, wykorzystując odpowiednie narzędzia,</li> <li>• zmienia w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego kolor cieniowania komórek oraz ich obramowania,</li> <li>• formatuje tekst w komórkach tabeli,</li> <li>• zmienia wypełnienie i obramowanie kształtu wstawionego do dokumentu tekstowego,</li> <li>• zmienia obramowanie i wypełnienie obiektu <b>WordArt</b>,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formatuje dokument tekstowy według wytycznych podanych przez nauczyciela lub wymienionych w zadaniu,</li> <li>• używa w programie Word opcji <b>Pokaż wszystko</b> do sprawdzenia formatowania tekstu,</li> <li>• tworzy wcięcia akapitowe,</li> <li>• korzysta z narzędzia <b>Rysuj tabelę</b> do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli wstawionych do dokumentu tekstowego,</li> <li>• korzysta z narzędzi na karcie <b>Formatowanie</b> do podstawowej obróbki graficznej obrazów wstawionych do dokumentu tekstowego,</li> <li>• w programie Scratch buduje skrypt liczący długość trasy,</li> <li>• dodaje drugi poziom do tworzonej siebie gry</li> </ul>



<p>w Scratchu,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie, korzysta z</li> <li>• bloków z kategorii <b>Pisak</b> do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka, dodaje</li> <li>• nowe slajdy do prezentacji multimedialnej, wpisuje tytuł</li> <li>• prezentacji na pierwszym slajdzie, wstawia do</li> <li>• prezentacji multimedialnej obiekt <b>Album fotograficzny</b> i dodaje do niego zdjęcie z dysku, tworzy prostą</li> <li>• prezentację multimedialną składającą się z kilku slajdów i zawierającą zdjęcia, dodaje do prezentacji muzykę z</li> <li>• pliku,</li> <li>• dodaje do prezentacji film</li> <li>• z pliku,</li> <li>• podczas tworzenia prezentacji</li> <li>• korzysta z obrazów pobranych z internetu,</li> <li>• omawia budowę okna programu Pivot Animator, tworzy prostą animację</li> <li>• składającą się z kilku klatek, uruchamia edytor postaci,</li> <li>•</li> </ul>	<p>wcześniejszej analizy problemu w sposób algorytmiczny, samodzielnie rysuje tło dla gry</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzonej w Scratchu, ustala miejsce obiektu na scenie,</li> <li>• korzystając z układu współrzędnych, w budowanych skryptach</li> <li>• zmienia grubość, kolor i odcień pisaka,</li> <li>• wybiera motyw prezentacji multimedialnej z gotowych szablonów,</li> <li>• zmienia wersję kolorystyczną wybranego motywu, dodaje podpisy pod zdjęciami</li> <li>• wstawionymi do prezentacji multimedialnej, zmienia układ obrazów w obiekcie</li> <li>• <b>Album fotograficzny</b> w prezentacji multimedialnej, dodaje do prezentacji obiekt <b>WordArt</b>,</li> <li>• dodaje przejścia między slajdami,</li> <li>• dodaje animacje do elementów prezentacji multimedialnej,</li> <li>• ustawia odtwarzanie na wielu slajdach muzyki wstawionej do</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje problem i przedstawia różne sposoby jego rozwiązania, wybiera</li> <li>• najlepszy sposób rozwiązania problemu, buduje w Scratchu skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy,</li> <li>• buduje w Scratchu skrypt rysujący kwadrat, dodaje do prezentacji multimedialnej</li> <li>• obrazy i dostosowuje ich wygląd oraz położenie na slajdzie, podczas tworzenia prezentacji multimedialnej</li> <li>• stosuje najważniejsze zasady przygotowania eleganckiej prezentacji,</li> <li>• formatuje wstawione do prezentacji zdjęcia, korzystając z narzędzi na karcie <b>Formatowanie</b>,</li> <li>• określa czas trwania przejścia slajdu,</li> <li>• określa czas trwania animacji na slajdach, zapisuje</li> <li>• prezentację multimedialną jako plik wideo, zmienia</li> <li>• wygląd dodatkowych</li> <li>•</li> </ul>	<p>w Scratchu,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• używa zmiennych podczas programowania, buduje skrypty rysujące dowolne figury</li> <li>• foremne, dobiera kolorystykę i układ slajdów prezentacji multimedialnej tak, aby były one wyraźne i czytelne,</li> <li>• umieszcza dodatkowe elementy graficzne w albumie utworzonym w prezentacji multimedialnej, dodaje dźwięki do przejść i animacji w prezentacji multimedialnej,</li> <li>• korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku dostępnych w programie PowerPoint, korzysta z dodatkowych</li> <li>• ustawień wideo dostępnych w programie PowerPoint, zmienia kolejność i czas trwania</li> <li>• animacji, aby dopasować je do historii przedstawianej w prezentacji, tworzy w programie Pivot Animator</li> <li>• płynne animacje, tworząc dodając odpowiednio dużo klatek nieznacznie się od</li> </ul>
---	---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>współpracuje w grupie podczas pracy nad wspólnymi projektami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prezentacji, ustawia odtwarzanie w pętli muzyki wstawionej do prezentacji,</li> <li>zmienia moment odtworzenia filmu wstawionego do prezentacji na <b>Automatycznie</b> lub <b>Po kliknięciu</b>, dodaje do prezentacji multimedialnej dodatkowe elementy graficzne: kształty i pola tekstowe, dodaje tło do animacji tworzonej w programie Pivot Animator,</li> <li>tworzy nowe postaci w edytorze dostępnym w programie Pivot Animator i dodaje je do swoich animacji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>elementów wstawionych do prezentacji, w programie Pivot Animator tworzy animację składającą się z większej liczby klatek i przedstawiającą postać podczas konkretnej czynności,</li> <li>modyfikuje postać dodaną do projektu, wykonuje rekwizyty dla postaci wstawionych do animacji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>siebie różniących, tworzy animację z wykorzystaniem samodzielnie stworzonej postaci.</li> </ul>
---	--	--	--

### Klasa 7. Wymagania na poszczególne oceny

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na stopień **poprzedni**.

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia dwie dziedziny, w których wykorzystuje się komputery</li> <li>• identyfikuje elementy podstawowego zestawu komputerowego</li> <li>• wyjaśnia, czym jest program komputerowy</li> <li>• wyjaśnia, czym jest system operacyjny</li> <li>• uruchamia programy komputerowe</li> <li>• kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując Schowek</li> <li>• wyjaśnia, czym jest złośliwe oprogramowanie</li> <li>• otwiera, zapisuje i tworzy nowe dokumenty</li> <li>• wymienia sposoby pozyskiwania obrazów cyfrowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia cztery dziedziny, w których wykorzystuje się komputery</li> <li>• opisuje najczęściej spotykane rodzaje komputerów (komputer stacjonarny, laptop, tablet, smartfon)</li> <li>• nazywa najczęściej spotykane urządzenia peryferyjne i omawia ich przeznaczenie</li> <li>• przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze</li> <li>• wymienia rodzaje programów komputerowych</li> <li>• wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla komputerów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia sześć dziedzin, w których wykorzystuje się komputery,</li> <li>• opisuje rodzaje pamięci masowej</li> <li>• omawia jednostki pamięci masowej</li> <li>• wstawia do dokumentu znaki, korzystając z kodów ASCII</li> <li>• przyporządkowuje program komputerowy do odpowiedniej kategorii</li> <li>• wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla urządzeń mobilnych</li> <li>• przestrzega zasad etycznych podczas pracy z komputerem</li> <li>• kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia osiem dziedzin, w których wykorzystuje się komputery</li> <li>• wyjaśnia, czym jest system binarny (dwójkowy) i dlaczego jest używany w informatyce</li> <li>• samodzielnie instaluje programy komputerowe</li> <li>• wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie</li> <li>• stosuje skróty klawiszowe, wykonując operacje na plikach i folderach</li> <li>• zabezpiecza komputer przed zagrożeniami innymi niż wirusy</li> <li>• charakteryzuje rodzaje grafiki komputerowej</li> </ul>
---	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy rysunki w edytorze grafiki GIMP</li> <li>• stosuje filtry w edytorze grafiki GIMP zaznacza,</li> <li>• kopiuje, wycina i wkleja fragmenty obrazu w edytorze grafiki GIMP</li> <li>• tworzy animacje w edytorze grafiki GIMP</li> <li>• wyjaśnia, czym są sieć komputerowa i internet</li> <li>• przestrzega przepisów prawa podczas korzystania z internetu</li> <li>• przestrzega zasad netykiety w komunikacji internetowej tworzy,</li> <li>• wysyła i odbiera pocztę elektroniczną wyjaśnia,</li> <li>• czym jest algorytm wyjaśnia, czym jest</li> <li>• programowanie wyjaśnia, czym jest</li> <li>• program komputerowy buduje proste skrypty</li> <li>• w języku Scratch używa podstawowych poleceń</li> <li>• języka Logo do tworzenia rysunków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując metodę „przeciągnij i upuść”</li> <li>• wyjaśnia, dlaczego należy tworzyć kopie bezpieczeństwa danych</li> <li>• wymienia rodzaje złośliwego oprogramowania</li> <li>• wymienia rodzaje grafiki komputerowej opisuje</li> <li>• zasady tworzenia dokumentu</li> <li>• komputernego zmienia</li> <li>• ustawienia narzędzi programu GIMP</li> <li>• wymienia etapy skanowania i drukowania obrazu wymienia</li> <li>• operacje dotyczące koloru możliwe do wykonania w programie GIMP zapisuje w</li> <li>• wybranym formacie obraz utworzony w programie GIMP drukuje</li> <li>• dokument komputerowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• popularne programy do archiwizacji kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując</li> <li>• funkcje systemu operacyjnego sprawdza, ile miejsca na dysku zajmują pliki i foldery</li> <li>• zabezpiecza komputer</li> <li>• przez wirusami, instalując program antywirusowy</li> <li>• wymienia trzy formaty plików graficznych tworzy w programie GIMP</li> <li>• kompozycje z figur geometrycznych ustawia parametry skanowania i</li> <li>• drukowania obrazu wykonuje w programie GIMP operacje dotyczące</li> <li>• koloru, korzysta z podglądu wydruku</li> <li>• dokumentu używa skrótów klawiszowych do wycinania, kopiowania i wklejania fragmentów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje obrazy w różnych formatach wyjaśnia, czym jest plik</li> <li>• wyjaśnia, czym jest ścieżka dostępu do pliku</li> <li>• wyjaśnia, czym jest rozdzielczość obrazu</li> <li>• charakteryzuje parametry skanowania i drukowania obrazu</li> <li>• poprawia jakość zdjęcia wyjaśnia różnicę pomiędzy ukrywaniem a</li> <li>• usuwaniem warstwy wyjaśnia, czym jest i do</li> <li>• czego służy Schowek łączy warstwy w obrazach</li> <li>• tworzonych w programie GIMP wskazuje różnice między warstwą Tło a innymi warstwami</li> <li>• obrazów w programie GIMP pracuje na warstwach podczas</li> <li>• tworzenia animacji w programie GIMP</li> <li>• korzysta z przekształceń obrazów w programie GIMP</li> </ul>
---	---	--	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym jest dokument tekstowy pisze</li> <li>• tekst w edytorze tekstu włącza podgląd znaków</li> <li>• niedrukowanych w edytorze tekstu wymienia dwie zasady redagowania dokumentu tekstowego wymienia dwie zasady doboru parametrów formatowania tekstu zna rodzaje słowników w edytorze tekstu.</li> <li>• wstawia obraz do dokumentu tekstowego wykonuje operacje na fragmentach tekstu wstawia proste równania do dokumentu tekstowego wykonuje zrzut ekranu i wstawia go do dokumentu tekstowego korzysta z domyślnych tabulatorów w edytorze tekstu drukuje dokument tekstowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia różnice pomiędzy kopiowaniem a wycinaniem omawia</li> <li>• przeznaczenie warstw obrazu w programie GIMP tworzy i usuwa</li> <li>• warstwy w programie GIMP umieszcza napisy</li> <li>• na obrazie w programie GIMP stosuje podstawowe narzędzia Selekcji tworzy proste animacje w programie GIMP używa narzędzia Inteligentne</li> <li>• nożyce programu GIMP do tworzenia fotomontaży sprawnie posługuje się przeglądarką internetową wymienia rodzaje sieci komputerowych omawia budowę prostej sieci komputerowej wyszukuje informacje w internecie przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• podczas korzystania z sieci</li> </ul>	<p>obrazu wyjaśnia,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• czym jest Selekcja w edytorze graficznym</li> <li>• charakteryzuje narzędzia Selekcji dostępne w programie GIMP używa narzędzi Selekcji dostępnych w programie GIMP zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP kopiuje teksty znalezione w internecie i wkleja je do innych programów komputerowych</li> <li>• zapamiętuje znalezione strony internetowe w pamięci przeglądarki</li> <li>• korzysta z komunikatorów internetowych do porozumiewania się ze znajomymi</li> <li>• wkleja do edytora tekstu obrazy pobrane z internetu opisuje algorytm w postaci schematu blokowego wymienia przykładowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia różnice pomiędzy klasami sieci komputerowych</li> <li>• dopasowuje przeglądarkę internetową do swoich potrzeb korzysta z chmury obliczeniowej podczas tworzenia projektów grupowych samodzielnie buduje złożone schematy blokowe do przedstawiania różnych algorytmów konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach konstruuje procedury z parametrami</li> <li>• w języku Scratch dodaje nowe (trudniejsze) poziomy do gry tworzonej</li> <li>• w języku Scratch tworzy w języku Logo procedury z parametrami i bez nich</li> <li>• zmienia domyślną postać w programie Logomocja</li> <li>•</li> </ul>
--	--	--	---



<ul style="list-style-type: none"> <li>• wstawia do dokumentu tekstowego prostą tabelę</li> <li>• wstawia do dokumentu tekstowego listy numerowaną lub wypunktowaną wstawia nagłówki i stopkę do dokumentu tekstowego</li> <li>• wyszukuje słowa w dokumencie tekstowym wstawia przypisy dolne</li> <li>• w dokumencie tekstowym dzieli cały tekst na kolumny</li> <li>• odczytuje statystyki z dolnego paska okna dokumentu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• i internetu pobiera różnego rodzaju pliki z internetu dodaje załączniki do wiadomości elektronicznych</li> <li>• przestrzega postanowień licencji, którymi objęte są materiały pobrane z internetu unika zagrożeń związanych z komunikacją internetową wymienia etapy rozwiązywania problemów opisuje algorytm w postaci listy kroków omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach przedstawia algorytm w postaci schematu blokowego</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• środowiska programistyczne stosuje podprogramy w budowanych algorytmach wykorzystuje sytuacje warunkowe w budowanych algorytmach używa zmiennych w skryptach</li> <li>• budowanych w języku Scratch wykorzystuje sytuacje warunkowe w skryptach budowanych w języku Scratch konstruuje procedury bez parametrów w języku Scratch używa sytuacji warunkowych w skryptach budowanych w języku Scratch korzysta ze zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch wykorzystuje pętle powtórzeniowe (iteracyjne) w skryptach budowanych w języku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustala w edytorze tekstu interlinię pomiędzy wierszami tekstu oraz odległości pomiędzy akapitami wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady redagowania dokumentu tekstowego</li> <li>• wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady doboru parametrów formatowania tekstu</li> <li>• rozumie różne zastosowania krojów pisma w dokumencie tekstowym zna i charakteryzuje wszystkie układy obrazu względem tekstu</li> <li>• grupuje obiekty w edytorze tekstu</li> <li>• wymienia wady i zalety różnych technik umieszczania obrazu w dokumencie tekstowym i stosuje te techniki</li> <li>• wymienia trzy rodzaje obiektów, które można</li> </ul>
---	---	---	--





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia budowę okna programu Scratch</li> <li>• wyjaśnia, czym jest skrypt w języku Scratch stosuje</li> <li>• powtarzanie poleceń (iterację) w budowanych skryptach</li> <li>• dodaje nowe duszki w programie Scratch</li> <li>• dodaje nowe tła w programie Scratch</li> <li>• omawia budowę okna programu Logomocja</li> <li>• tworzy pętle w języku Logo, używając polecenia Powtórz</li> <li>• wyjaśnia pojęcia: <i>akapit</i>, <i>wcięcie</i>, <i>margines</i> tworzy nowe akapity w dokumencie tekstowym</li> <li>• stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu korzysta ze słownika ortograficznego w edytorze tekstu</li> <li>• korzysta ze słownika synonimów w edytorze tekstu</li> <li>• wymienia trzy zasady</li> </ul>	<p>Scratch wykorzystuje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sytuacje warunkowe w języku Logo</li> <li>• używa zmiennych w języku Logo</li> <li>• otwiera dokument utworzony w innym edytorze tekstu</li> <li>• zapisuje dokument tekstowy w dowolnym formacie</li> <li>• kopiuje parametry formatowania tekstu</li> <li>• wymienia kroje pisma</li> <li>• wymienia cztery zasady redagowania dokumentu tekstowego</li> <li>• wymienia cztery zasady doboru formatowania tekstu</li> <li>• stosuje zasady redagowania tekstu</li> <li>• przycina obraz wstawiony do dokumentu tekstowego</li> <li>• formatuje obraz z wykorzystaniem narzędzi z grupy Dopasowywanie</li> <li>• zna co najmniej trzy</li> </ul>	<p>osadzić w dokumencie tekstowym, oraz ich aplikacje źródłowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• formatuje zrzut ekranu wstawiony do dokumentu tekstowego</li> <li>• wstawia do dokumentu tekstowego równania o wyższym stopniu trudności</li> <li>• zna zasady stosowania w tekście spacji nierozdzielających</li> <li>• stosuje tabulatory specjalne</li> <li>• tworzy listy wielopoziomowe</li> <li>• stosuje w listach ręczny podział wiersza</li> <li>• wyszukuje i zamienia znaki w dokumencie tekstowym</li> <li>• różnicuje treść nagłówka i stopki dla parzystych i nieparzystych stron dokumentu tekstowego</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega podział dokumentu na sekcje</li> <li>• zapisuje dokument</li> </ul>
--	---	--	--

--	--	--	--



	<p>redagowania dokumentu tekstowego wymienia trzy zasady doboru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parametrów formatowania tekstu stosuje różne sposoby</li> <li>• otaczania obrazu tekstem korzysta z gotowych szablonów podczas tworzenia dokumentu tekstowego przemieszcza obiekty w dokumencie</li> <li>• tekstowym osadza obraz w dokumencie tekstowym modyfikuje obraz osadzony w dokumencie tekstowym</li> <li>• stawia i modyfikuje obraz jako nowy obiekt w dokumencie tekstowym</li> <li>• stosuje indeksy dolny i górny w dokumencie tekstowym wstawia do dokumentu tekstowego równania o średnim stopniu</li> <li>• trudności wymienia zastosowania tabulatorów w edytorze</li> <li>•</li> </ul>	<p>układy obrazu względem tekstu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia zasadę działania mechanizmu</li> <li>• OLE wymienia dwa rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym</li> <li>• wykonuje rzut aktywnego okna i wstawia go do dokumentu tekstowego</li> <li>• zna rodzaje tabulatorów specjalnych wymienia zalety stosowania tabulatorów formatuje komórki tabeli</li> <li>• zmienia szerokość kolumn i wierszy tabeli</li> <li>• modyfikuje nagłówek i stopkę dokumentu tekstowego</li> <li>• modyfikuje parametry podziału tekstu na kolumny opracowuje projekt graficzny e-gazetki</li> <li>• łączy ze sobą kilka dokumentów tekstowych</li> <li>• współpracuje z innymi</li> </ul>	<p>tekstowy w formacie PDF</p>
--	--	--	--------------------------------

	<p>tekstu, stosuje spację</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nierozdzielającą w edytorze tekstu stosuje style tabeli w edytorze</li> <li>• tekstu stosuje różne formaty numeracji i</li> <li>• wypunktowania w listach wstawianych w edytorze tekstu wstawia numer strony w stopce dokumentu tekstowego</li> <li>• zmienia znalezione słowa za pomocą opcji Zamień w edytorze tekstu dzieli</li> <li>• fragmenty tekstu na kolumny przygotowuje harmonogram w edytorze tekstu</li> <li>• przygotowuje kosztorys w edytorze tekstu</li> <li>•</li> </ul>	<p>podczas tworzenia projektu grupowego</p>	
--	---	---	--

### Klasa 8. Wymagania na poszczególne oceny

Uwaga! Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na stopień **poprzedni**.

**Wymagania konieczne** (na ocenę dopuszczającą) obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych na lekcjach i wykonywać prostych zadań nawiązujących do życia codziennego. **Wymagania rozszerzające** (na ocenę dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, które są przydatne na kolejnych poziomach kształcenia.

**Wymagania dopełniające** (na ocenę bardzo dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności złożone, o wyższym stopniu trudności, wykorzystywane do rozwiązywania zadań problemowych.

**Wymagania wykraczające** (na ocenę celującą) obejmują stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje proste skrypty w programie Scratch,</li> <li>• wykorzystuje zmienne w skryptach budowanych w programie Scratch,</li> <li>• opisuje algorytm Euklidesa,</li> <li>• wyszukuje największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,</li> <li>• tworzy prosty program w języku C++ wyświetlający tekst na ekranie konsoli,</li> <li>• tworzy nowe bloki (procedury) w skryptach budowanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje instrukcje warunkowe w skryptach budowanych w programie Scratch,</li> <li>• wykorzystuje iteracje w skryptach budowanych w języku Scratch,</li> <li>• realizuje algorytm Euklidesa w skrypcie programu Scratch,</li> <li>• buduje w programie Scratch skrypt wyszukujący największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,</li> <li>• opisuje różnice pomiędzy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w programie Scratch buduje skrypt wyodrębniający cyfry danej liczby,</li> <li>• porządkuje elementy zbioru metodą przez wybieranie oraz metodą przez zliczanie,</li> <li>• wyjaśnia, czym jest kompilator,</li> <li>• wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach pisanych w języku C++,</li> <li>• algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku C++,</li> <li>• opisuje różnice pomiędzy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator <i>mod</i> w skrypcie języka Scratch,</li> <li>• wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym metodą przez połowienie (<i>dziel i zwyciężaj</i>),</li> <li>• wykorzystuje instrukcje iteracyjne w programach pisanych w języku C++,</li> <li>• pisze w języku C++ program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,</li> <li>• wykorzystuje instrukcje</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• w programie Scratch, definiuje i stosuje funkcje w programach pisanych w języku C++, pisze polecenia w trybie interaktywnym języka Python do wyświetlania tekstu na ekranie, tworzy procedury z parametrami w języku Scratch,</li> <li>• wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego, wskazuje adres komórki w arkuszu kalkulacyjnym, prezentuje na wykresie dane zawarte w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• realizuje algorytm liniowy w arkuszu kalkulacyjnym, współpracuje w grupie, tworząc wspólny projekt, tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku, tworzy prostą stronę internetową, korzystając z systemu zarządzania treścią (CMS), umieszcza pliki w chmurze,</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kodem źródłowym a kodem wynikowym, tworzy zmienne w języku C++, wykonuje podstawowe operacje matematyczne na zmiennych w języku C++, wykorzystuje tablice do przechowywania danych w programach pisanych w języku C++, tworzy i zapisuje prosty program w języku Python do wyświetlania tekstu na ekranie, definiuje i stosuje funkcje w języku Python, wskazuje zakres komórek arkusza kalkulacyjnego, tworzy proste formuły obliczeniowe w arkuszu kalkulacyjnym, zmienia wygląd komórek arkusza kalkulacyjnego, dodaje i formatuje obramowania komórek arkusza kalkulacyjnego, drukuje tabele arkusza kalkulacyjnego, zmienia wygląd wykresu w arkuszu kalkulacyjnym, wstawia tabelę lub wykres</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kompilatorem a interpretatorem, wykorzystuje zmienne w programach pisanych w języku Python, wykorzystuje listy do przechowywania danych w programach pisanych w języku Python, algorytmy porządkowania</li> <li>• przedstawia w postaci programu w języku Python, kopiuje formuły do innych komórek arkusza kalkulacyjnego, korzystając z adresowania względnego, oblicza sumę i średnią zbioru liczb, korzystając z odpowiednich formuł arkusza kalkulacyjnego, dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego, dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego, zmienia rozmiar kolumn oraz wierszy arkusza kalkulacyjnego, wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczania</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• warunkowe i iteracyjne w programach pisanych w języku Python, pisze w języku Python program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym, wykorzystuje funkcję JEŻELI arkusza kalkulacyjnego do przedstawiania sytuacji warunkowych, kopiuje formuły z użyciem adresowania bezwzględnego oraz mieszanego, tworzy wykresy dla wielu serii danych w arkuszu kalkulacyjnym, wstawiając obiekt zewnętrzny do dokumentu tekstowego</li> <li>• opisuje różnice pomiędzy obiektem osadzonym a połączonym, wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w innych dziedzinach, wyświetla określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji filtrowania, dodaje hiperłącza do strony utworzonej w języku HTML,</li> <li>•</li> </ul>
---	--	--	---



<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezentuje określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej,</li> <li>• dodaje slajdy do prezentacji multimedialnej, dodaje test i obrazy do prezentacji multimedialnej.</li> </ul>	<p>arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizuje algorytm z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• przygotowuje plan działania, realizując projekt grupowy,</li> <li>• formatuje tekst strony internetowej utworzonej w języku HTML, wykorzystuje motywy, aby zmienić wygląd strony utworzonej w systemie zarządzania treścią, dodaje obrazy i inne elementy multimedialne do strony utworzonej w systemie zarządzania treścią, udostępnia innym pliki umieszczone w chmurze, wyszukuje w internecie informacje potrzebne do wykonania zadania, zmienia wygląd prezentacji, dostosowując kolory poszczególnych elementów.</li> </ul>	<p>wydatków, włącza lub</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyłącza elementy wykresu w arkuszu kalkulacyjnym, tworzy wykresy dla dwóch serii danych w arkuszu kalkulacyjnym, wyjaśnia działanie mechanizmu OLE,</li> <li>• realizuje algorytm iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym, sortuje dane w kolumnie arkusza kalkulacyjnego, rozdziela zadania pomiędzy członków grupy podczas pracy nad projektem grupowym, dodaje tabele i obrazy do strony utworzonej w języku HTML,</li> <li>• korzysta z kategorii i tagów na stronie internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią, dodaje do prezentacji przejścia i animacje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia wygląd menu głównego strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią, dodaje widżety do strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią, krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w internecie – weryfikuje je w różnych źródłach, dodaje do prezentacji własne nagrania audio i wideo.</li> </ul>
--	--	---	--