



Zespół Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Bytomiu

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA

Przedmiot: *informatyka*

Poziom: *podstawowy*

I. Zasady Przedmiotowego Systemu Oceniania

W trakcie zajęć z informatyki uczeń otrzymuje oceny częściowe:

- ze sprawdzianów praktycznych
 - z odpowiedzi ustnej
 - z pisemnych prac elektronicznych (referat, sprawozdanie, opracowanie)
 - za aktywność
- Stosuje się sześciostopniową skalę ocen.
 - Prace klasowe (sprawdziany) są obowiązkowe.
 - Sprawdzian przeprowadza się po zrealizowaniu działu programowego.
 - Sprawdzian zapowiadany jest co najmniej jeden tydzień przed terminem jego przeprowadzenia.
 - Uczeń powinien być zapoznany z kryteriami stosowanymi przy ocenianiu danego sprawdzianu.
 - Jeżeli z przyczyn losowych uczeń nie może napisać z całą klasą ma obowiązek zaliczyć go w okresie dwóch tygodni od powrotu do szkoły (termin poprawy wyznacza nauczyciel przy czym może to być poza godzinami zajęć lekcyjnych np. w ramach konsultacji indywidualnych ustalonych przez nauczyciela).
 - Nie poddanie się tej formie sprawdzania osiągnięć jest równoznaczne z wystawieniem oceny niedostatecznej.
 - W przypadku nieobecności nauczyciela w dniu zapowiedzianego sprawdzianu lub uzasadnionej nieobecności klasy – termin zostaje uzgodniony ponownie (nie obowiązuje wtedy termin tygodniowego wyprzedzenia).
 - Termin podania wyników sprawdzianu nie powinien przekraczać dwóch tygodni od czasu jego przeprowadzenia (może być przedłużony z powodu nieobecności nauczyciela lub klasy w szkole).
 - Na koniec semestru nie przewiduje się końcowego sprawdzianu zaliczeniowego.
 - Prace praktyczne przy komputerze są formą sprawdzania wiadomości i umiejętności ucznia.
 - Praca praktyczna może obejmować maksymalnie trzy jednostki tematyczne
 - materiał będący tematem pracy domowej
 - materiał będący tematem lekcji bieżącej
 - Uczeń powinien przynajmniej raz w semestrze uczestniczyć w praktycznej formie sprawdzianu wiadomości i umiejętności z danego działu.
 - Elektroniczne - pisemne prace domowe stanowią także formę sprawdzania wiadomości i umiejętności.

- Praca domowa ucznia powinna być wykonana lub oddana w terminie.
- Nie wykonanie lub nie oddanie pracy w terminie skutkuje otrzymaniem oceny niedostatecznej (w przypadku usprawiedliwionej nieobecności ucznia termin oddania pracy przesunięty jest na najbliższą lekcję na której jest obecny).
- Zgodnie ze Szkolnym Systemem Oceniania uczeń ma prawo zgłosić nie przygotowanie do zajęć (nie dotyczy to zapowiedzianych sprawdzianów). Zgłoszenie nie przygotowania do lekcji nie zwalnia ucznia z udziału w lekcji bieżącej i powinno być dokonane przed lekcją.
- Uczeń ma prawo do jednokrotnej próby poprawy oceny ze sprawdzianu tylko jeden raz w semestrze. Poprawiona ocena jest odnotowywana w dzienniku obok poprawionej, przy czym obydwie brane są pod uwagę przy ustalaniu oceny semestralnej.
- Prowadzenie zeszytu przedmiotowego jest obowiązkiem ucznia lecz nie podlega ocenie sposób jego prowadzenia.

Skłasyfikowanie ucznia odbywa się na podstawie co najmniej trzech ocen uzyskanych w jednym semestrze roku szkolnego tym co najmniej jednej pracy praktycznej przy komputerze oraz co najmniej jednej oddanej pracy domowej.

Ocena roczna wystawiana jest na podstawie wszystkich ocen cząstkowych uzyskanych w danym roku szkolnym (pierwszy i drugi semestr).

II. Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Informacja jako podmiot technologii informacyjnej				
Loguje się do systemu jako zwykły użytkownik i jako gość, zna i stosuje zasady zachowania się w pracowni, wskazuje przykładowe źródła informacji, potrafi odnaleźć informacje, tworząc proste zapytania, poprawnie korzysta z dostępnych programów	Rozumie pojęcia: <i>informacja, technologia, informacyjna, społeczeństwo informacyjne</i> , ma świadomość korzyści i zagrożeń wynikających z powszechnego dostępu do informacji, sprawnie przegląda zasoby swojego komputera, wyszukuje informacje w Internecie, konstruuje złożone zapytania	Potrafi wyjaśnić, czym zajmuje się informatyka, i wskazać jej związki z technologią informacyjną, umie wskazać skutki niepoprawnego przetwarzania informacji, potrafi zawęzić obszar wyszukiwania przez modyfikację i rozbudowę zapytania	Rozumie pojęcie <i>rzetelności informacji</i> , potrafi selekcjonować informacje i klasyfikować ich źródła, sprawnie korzysta z różnych źródeł w sposób wybiórczy, dyskutuje na temat zalet i wad różnych źródeł informacji, korzysta z różnych narzędzi wyszukiwania informacji	Potrafi wskazać kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego i nowe technologie IT, sprawnie wyszukuje specjalistyczne informacje, korzystając z różnych źródeł, fachowo ocenia znaczenie wartości różnych źródeł informacji
Wymienia znane sobie formy dyskusji, wymienia znane sobie typowe narzędzia IT, wymienia, zna pojęcie specyfikacji problemu, wymienia elementy przygotowania i prowadzenia wystąpienia wspomaganego prezentacją	Charakteryzuje różne formy dyskusji, charakteryzuje zastosowanie typowych narzędzi IT, rozumie pojęcie specyfikacji sytuacji problemowej, wskazuje niepoprawne elementy oglądanego wystąpienia	Właściwie dobiera sposób pracy w grupie do sytuacji problemowej, charakteryzuje sposoby pracy z różnego typu narzędziami, potrafi wskazać dane wyjściowe i oczekiwane wyniki w zadanej sytuacji problemowej, prowadzi	Prezentuje i broni własnego punktu widzenia w dyskusji, potrafi posłużyć się typowymi narzędziami co najmniej w podstawowym zakresie, potrafi weryfikować zaproponowane rozwiązanie z jego specyfikacją, prezentuje własne	Wygłasza sądy, znajduje słabe punkty w argumentacji innych, omawia zakres zastosowań różnych typów narzędzi, ocenia funkcjonalność wskazanych narzędzi, wyodrębnia pod problemy, właściwie dobiera metody i narzędzia do

		wystąpienia wspomagane prezentacją na zadany temat	zainteresowania i poglądy na forum grupy w indywidualnym wystąpieniu	specyfikacji zadania, ocenia efektywność przekazu kolegów
Podaje przykłady stron edukacyjnych z różnych dziedzin, wymienia podstawowe usługi internetowe, sprawnie	Przedstawia historię powstania Internetu, rozumie jego znaczenie w rozwoju własnym i społeczeństwa, omawia podstawowe	Omawia różnice w pracy sieci przewodowej i bezprzewodowej na przykładzie pracowni, wskazuje podobne możliwości w	Prowadzi dyskusję na temat możliwości zabezpieczenia sieci przed atakiem, wypowiada się na temat zalet i wad	Omawia zasady pracy sieci komputerowej zaimplementowanej w szkole, opowiada o nowych trendach i technologiach w
przegląda strony internetowe i porusza się między nimi, modyfikuje wpisany adres strony i zapamiętuje go w przeglądarce	możliwości w tym zakresie dostępne w Internecie, potrafi dobrać własne bezpieczne hasło logowania, przegląda zasoby sieciowe	przypadku sieci domowej, udostępnia swoje pliki koledze, charakteryzuje usługi internetowe, tworzy strukturę zapamiętanych zakładek internetowych	kablowego i radiowego łączenia komputerów, korzysta z pomocy oferowanej przez użyte narzędzia, zna możliwości prezentowania swoich poglądów w sieci	wybranych dziedzinach życia codziennego, rozumie pojęcie <i>chmury informacyjnej</i> , formułuje nowatorskie wnioski na podstawie uzyskanych informacji
Zna normy zachowań, jakie są oczekiwane od użytkowników Internetu, rozumie funkcjonowanie ZAiKS-u, potrafi korzystać w podstawowym zakresie z poczty elektronicznej, zna możliwości pracy na odległość, e- nauki i zakupów w sieci, wymienia przykłady portali społecznościowych i potrafi z nich skorzystać	Wskazuje korzyści z przestrzegania norm, zna zasady bezpieczeństwa podczas korzystania z poczty elektronicznej w miejscach publicznych, rozumie potrzebę ochrony własnego adresu pocztowego, sprawnie odbiera i wysyła listy, dołącza spakowane załączniki, potrafi nawiązać kontakt poprzez komunikator, zna i stosuje zasady netykiety	Odnajduje zapisy prawa autorskiego w Internecie, poprawnie dobiera środek przekazu do charakteru informacji, konfiguruje program pocztowy, dba o formę listu elektronicznego, wie, jak zabezpieczyć się przed spamem, inicjuje nowy wątek na jednej z grup dyskusyjnych, bierze udział w dyskusji, odnajduje w Internecie źródła kanałów RSS, zna zasady bezpieczeństwa podczas internetowych transakcji finansowych, rozumie funkcjonowanie bankowości elektronicznej	Prowadzi dyskusję na temat różnych możliwości przekazywania informacji na odległość, potrafi posługiwać się dokumentami sieciowymi w serwisie Google, omawia rolę serwera POP i SMTP, inicjuje konferencję wideo, konfiguruje czytnik grup dyskusyjnych, omawia technologię szybkiego przekazu informacji w oparciu o kanały RSS i Atom	Rozumie i stosuje zasady szyfrowania przekazu informacji, zna zasadę działania systemu kontroli wersji i pracy grupowej, przedstawia założenia ruchu wolnego oprogramowania, rozumie zasadę działania podpisu elektronicznego, przedstawia ideę działania Twittera, aktywnie korzysta z portali społecznościowych
Potrafi wskazać dane wejściowe i spodziewany wynik działania algorytmu, zna sposoby prezentacji znalezionych przepisów algorytmicznych	Wymienia przykłady sytuacji o charakterze algorytmicznym i zapisuje je w postaci listy, zna pojęcie specyfikacji zadania.	Podaje przykłady sytuacji nie mające charakteru algorytmicznego, potrafi wykorzystać dostępne oprogramowanie do przedstawienia problemu algorytmicznego.	Zapisuje dowolny algorytm w wybranej przez siebie postaci, potrafi przeprowadzić analizę wskazanego algorytmu.	Stosuje poznane metody do rozwiązywania zadań z innych przedmiotów, potrafi wskazać graniczne dane wejściowe dla wybranego algorytmu.

Potrafi wskazać przykłady przestępczości komputerowej, zna pojęcie <i>prawa autorskiego</i> , zna zasady korzystania z cudzych materiałów, dokumentów i utworów	Potrafi wskazać w sieci informacje na temat prawa autorskiego, zna zapisy prawa odnoszące się do wykorzystania utworów muzycznych na dyskotecze szkolnej i apelu	Potrafi podjąć właściwe zachowania w świetle prawa autorskiego, przedstawia charakterystykę różnych typów licencji, omawia zasady archiwizacji danych	Dyskutuje na temat polskiego prawa autorskiego, wyszukuje w Internecie przykłady programów rozpowszechnianych na zasadach różnych licencji, przedstawia elementy systemu zapewniające poufność	Dyskutuje nad zapisami konkretnej umowy licencyjnej, charakteryzuje zasady zachowania bezpieczeństwa i ochrony danych oraz informacji w komputerze i w Sieci
Narzędzia technologii informacyjnej				
Wskazuje charakterystyczne elementy we wnętrzu rzeczywistego komputera, przygotowuje zestaw komputerowy do działania, poprawnie rozpoznaje elementy interfejsów systemów graficznych	Opisuje przeznaczenie poszczególnych portów wejścia-wyjścia, zna podstawowe jednostki pamięci, przypisuje je do poszczególnych typów nośników, zna różnice pomiędzy pamięciami RAM i ROM, sprawnie porusza się wśród zasobów komputera	Wymienia główne założenia funkcjonowania współczesnego komputera, przedstawia i wyjaśnia podstawowe jednostki używane do opisu parametrów poszczególnych urządzeń wchodzących w skład zestawu komputerowego, podaje parametry poszczególnych jego składników	Potrafi wskazać najważniejsze układy na płycie głównej komputera, planuje optymalną specyfikację komputera do użytku domowego, opisuje podstawowe standardy: USB, Bluetooth, FireWire, VGA, DVI, WiFi, Ethernet, TCP/IP, FAT, NTFS, HFS, CD, DVD, Blu-ray, rozumie pojęcie <i>partycji dysku twardego</i>	Wskazując zmiany, jakie nastąpiły w ciągu ostatnich lat w zakresie możliwości poszczególnych podzespołów zestawu komputerowego, charakteryzuje popularne systemy operacyjne, zna i rozumie pojęcie <i>maszyny wirtualnej</i>
Wymienia podstawowe funkcje systemu operacyjnego, potrafi wskazać typ licencji związanej z uruchamianymi programami, rozumie pojęcie <i>wirusa komputerowego</i> , stosuje zasady postępowania minimalizujące ryzyko zarażenia wirusami komputerowymi, wskazuje funkcje pełnione przez katalogi systemowe	Charakteryzuje podstawowe funkcje systemu operacyjnego, samodzielnie tworzy strukturę katalogów, rozumie funkcje pełnione przez katalogi systemowe i udostępnione w sieci, rozumie rolę systemu domen internetowych	Omawia funkcjonowanie systemu plików, zna funkcje funkcjonowanie systemu uprawnień do plików i katalogów, wymienia pliki pomiędzy komputerami, odszukuje w systemie i Internecie programy obsługujące pliki określonego rodzaju	Prezentuje kolejne kroki zmierzające do uruchomienia własnej strony internetowej we własnej domenie, omawia funkcjonowanie systemu uprawnień do plików i katalogów, wymienia pliki pomiędzy różnymi urządzeniami, charakteryzuje rolę poszczególnych zasobów systemowych	Opisuje zasady instalacji i konserwacji systemu operacyjnego i oprogramowania towarzyszącego, uruchamia w systemie usługi FTP, WWW SMB (AFP w MacOS) wymienia pliki, korzystając z tych usług, konfiguruje działanie tych usług
Wyszukuje przykłady programów z różnych dziedzin wiedzy, wskazuje na prawa właściciela danych i obowiązki operatora tych danych, rozumie znaczenie ochrony	Omawia postanowienia ustawy o ochronie danych osobowych, wskazuje na prawa właściciela danych i obowiązki administratora tych danych	Wymienia sposoby zabezpieczania transakcji płatniczych w banku internetowym, zna i opisuje swoje prawa i obowiązki w zakresie dysponowania danymi osobowymi	Opisuje rozwój nowych technologii i dostrzega ich zalety i zagrożenia z nimi związane, dostrzega niedostosowanie prawodawstwa do potrzeb szybko rozwijającego się społeczeństwa informacyjnego	Porównuje możliwości komputera osobistego i telefonu komórkowego z systemem operacyjnym, dyskutuje na temat prywatności obywatela w społeczeństwie Informacyjnym

Opracowywanie informacji w postaci tekstowej i graficznej				
Wskazuje przykłady programów do edycji tekstu, stosuje poznane metody formatowania: reguluje interlinię, zmienia szerokość wcięć i szerokość marginesów, korzysta z mechanizmów sprawdzania poprawności ortograficznej,, zapisuje dokument na dysku, drukuje dokument na drukarce	Potrafi właściwie rozmieścić tekst na stronie, rozpoznaje popularne formaty plików tekstowych, zapisuje dokument po zmianach do pliku w kilku wybranych formatach, wstawia teksty pozyskane z innych źródeł, drukuje dokument do pliku PDF	Potrafi użyć znaków specjalnych: spacji nierozdzielającej, myślnika, łącznika, miękkiego podziału wiersza;, potrafi automatyzować wykonywane czynności, korzysta z pomocy systemowej w sytuacjach problemowych	Samodzielnie projektuje szablony charakterystycznych dokumentów, potrafi zmienić układ klawiatury oraz użyć innego niż łańcuchowy zestaw znaków, rozumie potrzebę stosowania twardego podziału strony i wiersza	Potrafi dodać do systemu nową drukarkę, samodzielnie odszukuje niewymienione przez nauczyciela opcje w menu programu
Stosuje tabulację w prostych sytuacjach, wstawia tabelę przy użyciu kreatora i wykonuje na niej podstawowe operacje	Poprawnie stosuje system tabulacji, nadając tekstem układ tabelaryczny, edytuje listy numerowane, poprawnie rozpoznaje znaki niedrukowalne	Wstawia do tekstu tabelę pobraną z innego programu lub Internetu, sprawnie używa systemowego mechanizmu wstawiania nietypowych znaków, definiuje style znaków i akapitu, edytuje listy z wielostopniowym numerowaniem	Omawia sposoby wstawiania tabel w różnych edytorach tekstu, wskazuje na ich podobieństwa i różnice, omawia sposoby dodawania i modyfikacji stylu znaków i akapitu, dostrzega zależność między nimi	Sprawnie posługuje się stylami, importuje style z innego dokumentu
Zna pojęcie <i>nagłówek</i> i <i>stopki</i> , wstawia automatyczną numerację stron, pracuje z różnym widokami dokumentu	Pracuje z nagłówkiem i stopką dokumentu wielostronicowego , zna pojęcie <i>strony tytułowej</i> , zmienia orientację strony i rozmiar papieru, dzieli tekst na kolumny, stosując gotowe szablony	Ustawia lustrzane marginesy, rozumie pojęcie <i>sekcji</i> , sprawnie edytuje wielostronicowy dokument z podziałem na sekcje, zna zasadę działania mechanizmu tworzenia automatycznego spisu treści, wstawia odsyłacze prowadzące do innych dokumentów	Omawia pojęcie <i>sekcji</i> i wymienia elementy formatowania, które są atrybutami sekcji, wstawia odsyłacze hipertekstowe, sprawnie pracuje z dowolnie długim dokumentem, samodzielnie tworzy automatyczny spis treści	Sprawnie wstawia i edytuje przypisy, samodzielnie przygotowuje dokumenty o profesjonalnym wyglądzie, potrafi wskazać w różnych programach narzędzia o tej samej lub podobnej funkcjonalności i posłużyć się nimi
Wskazuje przykłady programów do obróbki grafiki,, zna i stosuje normy prawa odnoszące się do obcych materiałów wykorzystanych w swoich pracach, posługuje się gotowymi szablonami, łącząc grafikę z tekstem, wstawia obiekty	Rozpoznaje rodzaj zastosowanej grafiki (rastrowa, wektorowa), retuszuje gotowe zdjęcia, zapisuje grafiki w różnych formatach,, potrafi przygotować album ze zdjęciami, wstawia grafiki do dokumentu tekstowego i oblewa je tekstem na różne sposoby,	Omawia cechy charakterystyczne grafiki rastrowej i wektorowej, posługuje się skanerem wraz z zainstalowanym oprogramowaniem firmowym, używa poszczególnych narzędzi w programie grafiki wektorowej,	Omawia formaty graficzne i poprawnie je stosuje, modyfikuje parametry skanowania, importuje zdjęcia z innych urządzeń,, zna pojęcia <i>rozdzielczości</i> i <i>przestrzeni barw</i> , omawia możliwości sterowania warstwowym ułożeniem obiektów, osadza	Opracowuje dokumenty tekstowe zawierające informacje z różnych źródeł, posługuje się programem do rozpoznawania tekstu (OCR), samodzielnie tworzy ruchome obrazy

dostępne w galerii	formatuje wstawiony obiekt graficzny, wstawia ramki tekstowe	potrafi zgrupować i rozgrupować obiekty, przeprowadza, wstawia dostępne animacje do dokumentu	obiekty połączone z plikiem źródłowym, oszczędnie operuje grafikami, by nie zwiększać nadmiernie rozmiaru pliku tekstowego	
Przetwarzanie informacji liczbowych w postaci tabelarycznej				
Zna typy danych akceptowanych przez arkusz, formatuje dane różnego typu, , kopiuje i wkleja zawartość komórek, zna podstawowe zastosowania arkusza kalkulacyjnego	Dobiera odpowiedni format danych, podsumowuje serie liczb, zna i stosuje różne sposoby adresowania, zna i stosuje podstawowe funkcje wbudowane: suma, maksimum, minimum, średnia, potęga, pierwiastek	Potrafi automatyzować swoją pracę z arkuszem, automatycznie wypełnia komórki formułami i seriami danych	Przewiduje, jak zmieniają się adresy zawarte w formule podczas wypełniania w pionie i poziomie, stosuje formatowanie warunkowe	Omawia podobieństwa i różnice przykładowych programów typu arkusz kalkulacyjny, ich funkcje i sposób pracy, ogólnie analizuje polecenia dostępne w menu
Samodzielnie projektuje formuły z uwzględnieniem kolejności działań, znajduje maksimum i minimum serii danych, zna sposoby ukrywania i blokowania komórek	Potrafi skorzystać z funkcji warunkowej, korzysta z przegłdarki wbudowanych funkcji, oblicza częstość występowania danych w serii, potrafi posłużyć się funkcjami, których argumentami są ciągi znaków	Potrafi skorzystać z funkcji losowej, sortuje i filtruje serie danych, omawia sytuacje, w których celowe jest ukrywanie lub blokowanie komórek, zmienia kolejność znaków w ciągu przy użyciu wbudowanych funkcji tekstowych	Zna zastosowanie wielu funkcji wbudowanych w arkusz, potrafi zaprojektować złożone formuły z zastosowaniem nawiasów i zagnieżdżonych funkcji, sortuje serie danych według kilku kryteriów	Potrafi zrozumieć działanie i zastosowanie większości funkcji wbudowanych na podstawie ich pomocniczego opisu
Potrafi wygenerować prosty wykres, korzystając z kreatora, drukuje wyniki swojej pracy Umieszcza w dokumencie tekstowym wykres wykonany w arkuszu	Rozumie nierozzerwalną korelację między wykresem i danymi, na podstawie których wykres został utworzony, dostosowuje wygląd wykresu do własnych potrzeb Opracowuje tabelę obrazującą wyniki otrzymywane podczas rzeczywistego doświadczenia, potrafi dodać nagłówki i stopkę do dokumentu arkusza, dostosowuje wygląd strony i marginesy przed wydrukiem	Poprawnie dobiera typ wykresu do charakteru danych, samodzielnie generuje wykres na podstawie np. danych statystycznych pobranych z Internetu, precyzyjnie ustala obszar wydruku Samodzielnie redaguje tabelę pozwalającą na uzyskanie wykresu funkcji matematycznej jednej zmiennej, osadza w dokumencie tekstowym wykres wraz z aktywnym dowiązaniem prowadzącym do pliku arkusza	Omawia cechy charakterystyczne różnych typów wykresów, wskazując sytuacje, w których zalecane jest ich zastosowanie Potrafi uczynić tabelę uniwersalną przez unikanie wpisywania sztywnych, konkretnych danych i używanie zmiennych, wyjaśnia zależność pomiędzy zmianą danych a zmianami na wykresie, potrafi zaprojektować estetyczny formularz	Tworzy efektowne wykresy różnego typu, wykorzystuje własne formaty danych do wyświetlenia wyników w komórkach Zobrazowuje na odpowiednim wykresie zestawienie danych o dowolnym charakterze, samodzielnie analizuje problem i projektuje algorytm obliczeń
Przetwarzanie informacji w postaci bazodanowej				

Podaje przykłady baz danych ze swojego otoczenia, na przykładzie gotowej bazy wskazuje podstawowe obiekty: rekord, tabelę, formularz, wykonuje podstawowe operacje: wprowadzanie danych, modyfikowanie, usuwanie, przegląda dane zapisane w bazie, dodaje nowe rekordy	Wskazuje przykłady programów do obsługi baz danych, wyjaśnia pojęcia: <i>rekord, typ pola</i> , zakłada prostą bazę danych, definiuje potrzebne kolumny i ich typ, wskazuje przykłady wypełniania formularza np. na stronie internetowej, generuje zestawienia wybranych informacji z bazy, sortuje rekordy według wskazanego klucza	Wskazuje w przykładach baz, co w nich jest rekordem, tabelą, formularzem itd., dostrzega funkcjonalność baz danych w postaci elektronicznej, potrafi podzielić dane w bazie na kilka tabel, wskazuje pole mogące pełnić rolę klucza głównego, przy pomocy nauczyciela definiuje relacje łączące dwie tabele, importuje dane z plików zewnętrznych	Wyjaśnia, na czym polega przetwarzanie danych zawartych w bazie, samodzielnie opracowuje formularze, rozumie problem ekonomicznego gospodarowania zasobami niezbędnymi do przechowywania informacji w bazie, definiuje relacje łączące dwie tabele, samodzielnie określa klucze główne, omawia sposoby importu danych.	Potrafi samodzielnie zaprojektować relacyjną bazę danych w zadanej sytuacji problemowej, omawia działanie czytnika kodów paskowych, dyskutuje nad propozycjami zmian struktury bazy zwiększających jej funkcjonalność
Wyszukuje informacje w relacyjnej bazie danych na podstawie gotowych zapytań opartych na jednej tabeli, wprowadza i modyfikuje dane, korzystając z gotowych formularzy, przegląda gotowe raporty	Wyszukuje informacje w relacyjnej bazie danych, tworząc proste zapytania na podstawie jednej lub dwóch tabel, drukuje proste zestawienia	Tworzy własne zapytania, rozumie charakter danych zwróconych przez zapytanie w porównaniu z tabelami realnie istniejącymi w bazie, samodzielnie projektuje formularz, dbając o jego estetykę, ustala kolejność przechodzenia między polami,	Przedstawia zasady budowania zapytań, wskazuje na ich zasadniczą rolę w przetwarzaniu informacji, omawia zasady tworzenia formularzy, precyzyjnie opisuje pola wykorzystane w formularzu, dyskutuje na temat wygody i funkcjonalności zaprojektowanych formularzy,	Projektuje formularze zawierające przyciski sterujące oraz elementy ozdobne, w raportach stosuje podsumowania, znajduje maksymalną i minimalną wartość wybranego pola
Przetwarzanie multimediów				
Samodzielnie przygotowuje ujęcia filmowe z wykorzystaniem dostępnego sprzętu, rozpoznaje popularne rozszerzenia plików filmowych	Importuje materiał filmowy do programu, pozyskuje materiał filmowy przez wykorzystanie wbudowanej kamery internetowej, wykorzystuje dostępne opcje oprogramowania podczas montażu filmu filmowego, eksportuje zmontowany film do pliku	Pozyskuje materiał filmowy z aparatu cyfrowego, telefonu komórkowego, kamery cyfrowej, dodaje efekty specjalne dostępne w programie, eksportuje na różne sposoby zmontowany materiał do pliku, publikuje go w Internecie, dodając poprawny opis	Potrafi dokonać konwersji formatu pliku filmowego, korzystając z kamery cyfrowej, dodaje film do swojej strony internetowej przez wstawienie odsyłacza do pliku w serwisie YouTube	Przygotowuje scenariusz filmu, potrafi samodzielnie przygotować i opracować krótki film na zadany temat
Wskazuje programy służące do nagrywania danych na nośnikach optycznych, przy użyciu telefonu potrafi odebrać przesłany plik, wie, do czego służy faks	Prezentuje działanie programów do nagrywania, korzysta z dysków zewnętrznych i obrazów dysków, poprawnie je odmontowuje, wymienia dane pomiędzy dwoma telefonami komórkowym, korzysta	Nagrywa przygotowany przez siebie film na płycie CD lub DVD w różnych formatach, wie, jak można słuchać radia internetowego i oglądać materiały w telewizji	Potrafi tworzyć pliki z obrazami dysku, prezentuje działanie faksu, wykorzystując do tego celu komputer z modemem, omawia możliwości technologii Bluetooth	Prezentuje budowę i działanie urządzeń typu dysk przenośny i pamięć flash, prezentuje założenia i możliwości technologii Blu-ray, wskazuje kierunki dalszego rozwoju IT

	z faksu jako odrębnego urzędnika,	internetowej, nawiązuje połączenie między komputerem i telefonem.		
Prezentowanie przetworzonych informacji				
Sprawnie posługuje się wybranym oprogramowaniem do prezentacji, korzysta z gotowych szablonów oferowanych przez to oprogramowanie i zna zasady korzystania z nich, potrafi otworzyć prezentację w innym programie, korzysta z gotowych szablonów	Rozpoznaje charakterystyczne rozszerzenia plików zawierających prezentacje, Opracowuje konspekt prezentacji na zadany temat, generuje prezentację na podstawie konspektu, korzysta z różnych slajdów wzorcowych w ramach jednej prezentacji	Rozumie uniwersalne zasady funkcjonowania narzędzi do tworzenia prezentacji, zna i stosuje zasady poprawnej konstrukcji prezentacji, zapisuje wyniki swojej pracy do pliku o wskazanym rozszerzeniu, używa więcej niż jednego programu do prezentacji,	Na podstawie konspektu samodzielnie tworzy efektowną prezentację, eksportuje prezentację do różnych postaci wynikowych, prowadzi wystąpienie wspomaganie prezentacją, potrafi przygotować prezentację do umieszczenia na stronie internetowej	Analizuje funkcjonalność wybranych narzędzi do tworzenia prezentacji, porównuje zastosowane w prezentacji rozwiązania, potrafi w sposób złożony animować obiektami na slajdzie
Zna podstawowe fakty z historii Internetu, przegląda i analizuje kod źródłowy stron, przestrzega norm prawnych i moralnych związanych z udostępnianiem informacji w Internecie, odnajduje informacje na temat interesujących miejsc na planie pobliskiego dużego miasta	Samodzielnie tworzy kod strony w wybranym edytorze, potrafi wykorzystać style zdefiniowane w edytowanej stronie, umieszcza multimedia na edytowanej stronie internetowej w tym fragmenty map internetowych, dba o estetykę tworzonej strony, wykorzystuje gotowe szablony do budowy własnej strony	Edytuje kod HTML strony, potrafi skopiować i dostosować tekst źródłowy innej strony internetowej z zachowaniem praw autorskich, wyszukuje szablony stron w Internecie, publikuje swoją stronę na zewnętrznym serwerze, konfiguruje dodatkowe narzędzia w serwisie Mapy Google.	Potrafi zastosować podstawowe znaczniki HTML i parametryzuje je, wstawia i edytuje tabele na swojej stronie, dostosowuje gotowe szablony do własnych wymagań, omawia sposoby promowania stworzonej przez siebie strony, dodaje licznik odwiedzin swojej strony i ankietę, dostosowuje działanie skryptu do własnych potrzeb	Zna języka XML, porusza tematykę pozycjonowania stron, przedstawia sposób działania wbudowanego w system serwera stron WWW, umieszcza zrobioną przez siebie prezentację na własnej stronie internetowej.

Uaktualniono 4.09.2017

mgr Justyna Junkers

mgr Witold Sbienda

mgr Andrzej Kukuła