

**SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZEDMIOTU INFORMATYKA  
DLA KLASY 1  
4-letnie liceum**

Na podstawie programu nauczania informatyki w liceach i technikach  
„Informatyka na czasie”.

Zakres podstawowy autorstwa Janusza Mazura

Podręcznik: "Informatyka na czasie" – podręcznik dla liceum ogólnokształcącego i technikum – zakres podstawowy

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)	Wymagania rozszerzające (ocena dobra)	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)	Wymagania wykraczające (ocena celująca)
<i>Uczeń:</i>	<i>Uczeń:</i>	<i>Uczeń:</i>	<i>Uczeń:</i>	<i>Uczeń:</i>
<b>Rozdział 1. Urządzenia komputerowe w sieci</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>wymienia urządzenia mobilne zaliczane do systemów komputerowych,</li><li>wymienia elementy budowy systemu operacyjnego,</li><li>rozumie pojęcie ścieżka dostępu w kontekście systemów plików,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>wymienia urządzenia wchodzące w skład sieci komputerowej,</li><li>identyfikuje wersję systemu operacyjnego swojego smartfona (komputera),</li><li>wyjaśnia różnicę pomiędzy bezwzględną i względną ścieżką do-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>opisuje, czym jest model warstwowy systemu komputerowego,</li><li>wymienia i wyjaśnia zadania systemu operacyjnego,</li><li>określa różnicę pomiędzy trybem jądra a trybem użytkownika,</li><li>z prostych brył 3D i ich</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>opisuje każdą z warstw modelu systemu komputerowego,</li><li>charakteryzuje poszczególne elementy systemu operacyjnego,</li><li>opisuje działanie systemu operacyjnego,</li><li>modyfikuje uprawnienia konta użytkownika</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>obsługuje różne systemy operacyjne,</li><li>korzysta z poleceń trybu tekstowego Windows,</li><li>kopiuje pliki w trybie tekstowym Windows za pomocą ścieżek względnych i bezwzględnych,</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdza i wymienia atrybuty pliku,</li> <li>• opisuje, jak uruchomić system BIOS na komputerze,</li> <li>• wyjaśnia konieczność tworzenia bezpiecznych haseł,</li> <li>• wymienia metody zabezpieczania danych na komputerze,</li> <li>• uruchamia Menedżera zadań w systemie Windows,</li> <li>• wymienia problemy, jakie można napotkać podczas korzystania z komputera.</li> </ul>	<p>stępu,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa różnicę pomiędzy BIOS a UEFI,</li> <li>• rozumie pojęcie serwera,</li> <li>• opisuje zasady bezpiecznego korzystania z systemu operacyjnego,</li> <li>• wyjaśnia, jak założyć konto użytkownika w używanym przez siebie systemie operacyjnym,</li> <li>• konstruuje bezpieczne hasła,</li> <li>• kopiuje dane celem stworzenia kopii zapasowej na zewnętrznym nośniku,</li> <li>• uruchamia komputer w trybie awaryjnym,</li> <li>• sprawdza obciążenie procesora,</li> <li>• wyjaśnia pojęcia fragmentacji i defragmentacji dysku,</li> <li>• wyjaśnia różnicę pomiędzy systemami plików FAT32 oraz NTFS,</li> </ul>	<p>przekształceń tworzy modele 3D,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instaluje i aktualizuje oprogramowanie,</li> <li>• umiejętnie korzysta z Menedżera zadań w systemie Windows podczas zamykania aplikacji,</li> <li>• korzysta z narzędzi oczyszczania dysku,</li> <li>• opisuje procedurę wykonywania kopii zapasowej dla systemu operacyjnego w szkolnej pracowni.</li> </ul>	<p>systemu operacyjnego,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje defragmentację dysku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokonuje istotnych zmian w BIOS,</li> <li>• wyjaśnia zasadę działania sztucznego neuronu i sieci neuronowej.</li> </ul>
---	--	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje pojęcie systemu operacyjnego.</li> </ul>			
<b>Rozdział 2. Edytor tekstu i prezentacje</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta w podstawowym zakresie z formatowania tekstów w edytorze tekstowym,</li> <li>wymienia etapy pracy nad dobrym wystąpieniem publicznym,</li> <li>wymienia programy komputerowe do tworzenia prezentacji,</li> <li>wyjaśnia pojęcia: wykluczenie i włączenie cyfrowe,</li> <li>podaje przykłady negatywnych zachowań w sieci internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z szablonów w edytorze tekstów,</li> <li>poprawnie stosuje style nagłówkowe,</li> <li>generuje losowe bloki tekstowe,</li> <li>ustawia marginesy w dokumencie,</li> <li>wyjaśnia, czym są e-zasoby,</li> <li>tworzy stronę tytułową w dokumencie tekstowym,</li> <li>wyjaśnia, jak przygotować dobre wystąpienie,</li> <li>zna narzędzia, dzięki którym można dobrać zestaw pasujących do siebie kolorów,</li> <li>opisuje pojęcie cyfrowej tożsamości,</li> <li>wymienia zasady komunikacji w sieci internet (netykieta),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy i modyfikuje własne szablony oraz style tekstowe,</li> <li>dzieli tekst na kolumny,</li> <li>pracuje z wielostronicowym dokumentem w widoku konspektu,</li> <li>wymienia cechy dobrej prezentacji,</li> <li>tworzy ciekawe przejścia między slajdami,</li> <li>wymienia zasady ochrony danych osobowych,</li> <li>opisuje zastosowania technologii komputerowej w różnych dziedzinach życia,</li> <li>opisuje rodzaje ataków sieciowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z automatycznej numeracji tytułów oraz tworzy spis treści,</li> <li>tworzy spisy ilustracji i tabel,</li> <li>pracuje z dokumentem wspólnie z innymi osobami, korzystając z narzędzi pracy grupowej,</li> <li>wykorzystuje opcje recenzji dokumentu,</li> <li>wygłasza prelekcję na wybrany temat zgodnie z zasadami dobrego wystąpienia,</li> <li>tworzy dokładny plan wystąpienia na dowolny temat,</li> <li>stosuje efekty na slajdach prezentacji,</li> <li>umieszcza filmy i ścieżki audio w prezentacji,</li> <li>prezentuje kompletny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z różnych narzędzi (w tym mobilnych) podczas prezentacji,</li> <li>bierze udział w projektach zespołowych jako odpowiedzialny lider projektu,</li> <li>wypełnia wszystkie zadania wynikające z powierzonej mu roli w projekcie.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia zagrożenia wynikające ze złej komunikacji w sieci,</li> <li>opisuje wpływ rozwoju technologii na zmiany w społeczeństwie,</li> <li>wymienia i opisuje rodzaje szkodliwego oprogramowania.</li> </ul>		<p>projekt na forum klasy,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, jak zwiększyć swoje bezpieczeństwo w sieci poprzez stosowanie różnych technik.</li> </ul>	
<b>Rozdział 3. Społeczeństwo w Internecie</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia problemy, jakie można napotkać podczas korzystania z komputera,</li> <li>wyjaśnia pojęcie sztucznej inteligencji,</li> <li>opisuje, czym jest chmura obliczeniowa,</li> <li>wymienia zastosowania automatów i robotów,</li> <li>podaje przykłady wykorzystania druku 3D,</li> <li>zna i opisuje zagrożenia wynikające z rozwoju technologii,</li> <li>wyjaśnia pojęcia: sieci komputerowe i urzą-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia różnicę pomiędzy wirtualną a rozszerzoną rzeczywistością,</li> <li>wyjaśnia pojęcia: prawo autorskie, licencja,</li> <li>rozdziela i definiuje pojęcia wolnego i otwartego oprogramowania,</li> <li>nazywa różne porty urządzeń sieciowych,</li> <li>rozdziela typy domen (krajowe, funkcjonalne),</li> <li>wyjaśnia pojęcie systemu DNS,</li> <li>opisuje budowę adresu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje zastosowania rzeczywistości wirtualnej i rozszerzonej,</li> <li>podaje cechy różnych rodzajów licencji oprogramowania,</li> <li>stosuje symbole i wyrażenia w wyszukiwarkach internetowych,</li> <li>wymienia i opisuje urządzenia sieciowe,</li> <li>opisuje sieci komputerowe ze względu na zasięg ich działania,</li> <li>wyjaśnia budowę adresów MAC i sprawdza je na komputerze z systemem Windows,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia i opisuje zastosowania sieci internet,</li> <li>charakteryzuje różne topologie sieci komputerowych,</li> <li>wyjaśnia pojęcie i budowę ramki jako porcji informacji w transmisji danych,</li> <li>opisuje sposób adresowania urządzeń w sieci internet,</li> <li>wyjaśnia sposób komunikacji między urządzeniami tej samej oraz różnych sieci,</li> <li>opisuje sposób two-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>konfiguruje urządzenie do pracy w internecie i omawia ten proces,</li> <li>diagnozuje stan połączeń internetowych.</li> </ul>

<p>dzenia sieciowe,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcie cyfrowej tożsamości,</li> <li>• wymienia sposoby uwierzytelniania użytkowników e-usług,</li> <li>• wskazuje miejsca występowania e-zasobów,</li> <li>• rozróżnia wyszukiwarki od przeglądarek internetowych.</li> </ul>	<p>URL,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym są e-usługi,</li> <li>• wyjaśnia pojęcie licencji Creative Commons,</li> <li>• wymienia wiarygodne źródła informacji w sieci internet,</li> <li>• wyjaśnia, jak sprawdzić właściciela serwisu internetowego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcia: adres IP, maska podsieci,</li> <li>• opisuje modele klient-serwer oraz peer-to-peer,</li> <li>• określa relacje między podmiotami rynku e-usług,</li> <li>• korzysta z wybranych e-usług.</li> </ul>	<p>rzenia i budowę domeny internetowej,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia i omawia protokoły usług internetowych,</li> <li>• wyjaśnia zasady stosowania prawa autorskiego,</li> <li>• wykorzystuje narzędzia współpracy zdalnej.</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Rozdział 4. Strony WWW i grafika komputerowa</b></p>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje plik, nadając mu rozszerzenie .html,</li> <li>• rozróżnia sekcje HEAD i BODY oraz opisuje różnicę między tymi częściami kodu,</li> <li>• wymienia podstawowe znaczniki formatowania tekstu w języku HTML,</li> <li>• opisuje budowę znacznika HTML,</li> <li>• wyjaśnia pojęcie responsywności strony WWW,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje podstawową strukturę strony w języku HTML,</li> <li>• tworzy nagłówki w języku HTML,</li> <li>• wstawia komentarze w kodzie HTML,</li> <li>• tworzy listy uporządkowane i nieuporządkowane,</li> <li>• rozumie cel pozycjonowania stron WWW,</li> <li>• skaluje i kadruje obraz, dostosowując go do zadanego rozmiaru,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• umieszcza zdjęcia na stronie WWW,</li> <li>• tworzy linki do zasobów zewnętrznych oraz miejsc w obrębie jednej strony,</li> <li>• poprawnie i na różne sposoby korzysta z opisu kolorów w języku HTML,</li> <li>• wymienia podstawowe narzędzia programu GIMP,</li> <li>• korzysta z warstw podczas pracy z progra-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta ze ścieżek względnych i bezwzględnych w kodzie HTML,</li> <li>• poprawnie tworzy tabele o dowolnej strukturze,</li> <li>• dołącza style kaskadowe do dokumentu HTML,</li> <li>• tworzy ciekawą stronę WWW i publikuje ją w internecie,</li> <li>• poprawnie używa narzędzia do rysowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy style opisujące wygląd strony WWW,</li> <li>• dodaje do strony elementy odpowiedzialne za jej responsywność,</li> <li>• buduje stronę z wykorzystaniem systemu CMS i publikuje ją w internecie,</li> <li>• tworzy złożone modele 3D.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchamia stronę WWW na smartfonie,</li> <li>• określa różnicę pomiędzy grafiką rastrową a wektorową,</li> <li>• zapisuje wynik swojej pracy w różnych formatach graficznych,</li> <li>• wyjaśnia, jak uruchomić środowisko do grafiki 3D online.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia podstawowe narzędzia programu Inkscape.</li> </ul>	<p>mem GIMP,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje na warstwach w programie do grafiki wektorowej.</li> </ul>	<p>krzywych Béziera,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wycina dowolne elementy z obrazu rastrowego,</li> <li>• tworzy w programach do grafiki wektorowej infografiki według wzoru,</li> <li>• tworzy bryły obrotowe 3D na podstawie ich przekroju.</li> </ul>	
---	--	--	--	--

**Ocenę niedostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności niezbędnych do dalszego zdobywania wiedzy,
- nie rozwiązuje najprostszych zadań z pomocą nauczyciela,
- nie wykazuje zainteresowania treściami prezentowanymi na lekcjach, nie rozwiązuje ćwiczeń, zadań domowych,
- otrzymuje częściowe oceny niedostateczne, których nie poprawia.