

## Podstawy informatyki klasa 1 i 2

Dział	Wymagania podstawowe (zakres ocen 2-4)	Wymagania ponadpodstawowe (zakres ocen 5-6)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje parametry sprzętu komputerowego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje parametry urządzeń techniki komputerowej</li> <li>2) porównuje parametry tego samego typu urządzeń techniki komputerowej (np. dwóch kart graficznych, dwóch dysków twardych)</li> <li>3) przelicza jednostki pojemności pamięci masowych</li> <li>4) dobiera urządzenia techniki komputerowej zgodnie z wymaganiami technicznymi dla danego stanowiska (np. grafika komputerowego)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpozna parametry sprzętu komputerowego</li> <li>2) porównaj parametry sprzętu komputerowego i jego podzespołów</li> <li>3) przelicza jednostki pojemności pamięci masowej (pamięci operacyjnej, nośników danych)</li> <li>4) dobiera sprzęt i jego parametry odpowiednio do wymagań i przeznaczenia</li> </ol>
2) definiuje elementy architektury systemów komputerowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje zasadę działania procesora (rozkazy)</li> <li>2) wymienia zależności między pamięcią operacyjną, procesorem i pozostałymi elementami systemu komputerowego</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wyjaśnia zasadę działania procesora (CPU)</li> <li>2) scharakteryzować funkcje elementów systemu komputerowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>• procesora</li> <li>• pamięci operacyjnej</li> </ul> </li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• płyty głównej</li> <li>• układów wejścia-wyjścia</li> </ul>
3) charakteryzuje systemy informatyczne oraz rozróżnia systemy informatyczne pod względem funkcjonalności	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje systemy informatyczne, podaje przykłady systemów informacji przetwarzanych elektronicznie, w tym: system PESEL, nabór elektroniczny do szkół, e-dziennik, system bankowości elektronicznej, profil zaufany</li> <li>2) opisuje miejsca przechowywania informacji: serwer lokalny, chmurę, nośniki danych</li> <li>3) dobiera systemy informatyczne pod względem ich funkcjonalności</li> <li>4) opisuje działanie portali społecznościowych</li> <li>5) określa zasady bezpiecznego korzystania z portali społecznościowych</li> <li>6) podaje przykłady zastosowań systemów informatycznych w działalności biznesowej, w tym: e-commerce, e-sklep, e-faktura, systemy rezerwacyjne</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia elementy składające się na systemy informatyczne</li> <li>2) scharakteryzować rodzaje systemów informacji przetwarzanych elektronicznie, bazując na przykładach takich jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• system PESEL</li> <li>• nabór elektroniczny do szkół</li> <li>• e-dziennik</li> <li>• system bankowości elektronicznej</li> <li>• profil zaufany</li> </ul> </li> <li>3) omówi zastosowania systemów informatycznych w działalności biznesowej na przykładach takich jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• e-commerce</li> <li>• e-sklep</li> <li>• e-faktura</li> <li>• systemy rezerwacyjne</li> </ul> </li> <li>4) omówi miejsca przechowywania informacji takie jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• serwer lokalny</li> <li>• chmura informatyczna</li> <li>• nośniki danych</li> </ul> </li> <li>5) scharakteryzować funkcjonowanie internetowych serwisów społecznościowych</li> </ol>

		6) określa zasady bezpiecznego korzystania z internetowych serwisów społecznościowych
4) stosuje zalecenia dotyczące ułatwień w zakresie dostępności serwisów internetowych dla osób niepełnosprawnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia dostępne udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami</li> <li>2) wymienia wymagania dotyczące poziomu dostępności według wytycznych WCAG 2.0</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami zgodne ze standardem WCAG 2.0</li> <li>2) podaje wymagania dla różnych poziomów dostępności zgodnych ze standardem WCAG 2.0</li> </ol>
5) posługuje się terminologią dotyczącą sieci komputerowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia topologie sieci</li> <li>2) identyfikuje cechy modelu TCP/IP i protokołów komunikacji sieciowej</li> <li>3) opisuje sieć bezprzewodowa oraz sieć przewodowa</li> <li>4) stosuje programy monitorujące łącze internetowe</li> <li>5) definiuje pojęcia: pobieranie i wysyłanie danych</li> <li>6) opisuje zasady działania sieci synchronicznej i asynchronicznej</li> <li>7) wskazuje różnice w działaniu sieci synchronicznej i asynchronicznej</li> <li>8) wymienia i stosuje zasady bezpieczeństwa przy korzystaniu z sieci</li> <li>9) używa komunikatorów tekstowych, audio/wideo oraz tablic interaktywnych</li> <li>10) stosuje zasady netykiety</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) odróżnia topologie logiczną od topologii fizycznej sieci komputerowej (porówna ich funkcje)</li> <li>2) scharakteryzować warstwy modelu TCP/IP</li> <li>3) scharakteryzował protokoły komunikacji sieciowej</li> <li>4) opisał sieć bezprzewodowa oraz sieć przewodowa</li> <li>5) wymienia/dobiera odpowiednie oprogramowanie do monitorowania łącza internetowego</li> <li>6) definiuje pojęcia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pobieranie danych</li> <li>• wysyłanie danych</li> </ul> </li> <li>7) rozróżnia i scharakteryzuje sieć synchroniczną i asynchroniczną</li> <li>8) wymienia i stosuje zasady bezpiecznego korzystania z Internetu</li> <li>9) omawia i stosuje zasady przyzwoitego zachowania w Internecie (netykietę)</li> <li>10) obsługuje komunikatory tekstowe,</li> </ol>

		dźwiękowe, wideo oraz tablice interaktywne
6) stosuje pozycyjne systemy liczbowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) przekształca liczby zapisane w różnych pozycyjnych systemach liczbowych: dwójkowym, ósemkowym, szesnastkowym, dziesiętnym</li> <li>2) zapisuje liczby w kodzie uzupełnieniowym do dwóch</li> <li>3) wykonuje podstawowe działania logiczne i arytmetyczne na liczbach binarnych</li> <li>4) wykorzystuje dostępne narzędzia informatyczne do wykonywania działań na liczbach zapisanych w różnych pozycyjnych systemach liczbowych (np. kalkulatory HEX, DEC, BIN)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) przelicza i zapisuje liczby zamiennie w różnych pozycyjnych systemach liczbowych</li> <li>2) zapisywać liczby w kodzie uzupełnieniowym do dwóch</li> <li>3) wykonuje operacje arytmetyczne w systemie dwójkowym (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie)</li> <li>4) wykonuje operacje logiczne w systemie dwójkowym (takie jak negacja, suma logiczna, iloczyn logiczny, różnica symetryczna)</li> <li>5) wykonuje działania na liczbach zapisanych w różnych systemach liczbowych za pomocą konwertera systemów liczbowych (kalkulatora programisty) lub innych dostępnych narzędzi informatycznych</li> </ol>
7) stosuje zasady cyberbezpieczeństwa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia rodzaje szkodliwego oprogramowania</li> <li>2) rozróżnia rodzaje ataków hackerskich</li> <li>3) wymienia środki zabezpieczeń przed złośliwym oprogramowaniem oraz atakami</li> <li>4) wymienia zagrożenia dla sfery psychicznej (emocjonalnej), fizycznej, społecznej, poznawczej wynikające z przebywania w cyberprzestrzeni</li> <li>5) opisuje zagrożenia dla sfery psychicznej (emocjonalnej), fizycznej, społecznej, poznawczej wynikające z przebywania w cyberprzestrzeni i sposoby przeciwdziałania tym zagrożeniom</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje rodzaje szkodliwego oprogramowania</li> <li>2) rozpoznaje rodzaje ataków hackerskich</li> <li>3) określi środki ochrony przed złośliwym oprogramowaniem i cyberatakami</li> <li>4) nazywa zagrożenia związane z korzystaniem z Internetu z uwzględnieniem sfery: <ul style="list-style-type: none"> <li>• psychicznej (emocjonalnej)</li> <li>• fizycznej</li> <li>• społecznej</li> <li>• poznawczej</li> </ul> </li> <li>5) scharakteryzować zagrożenia związane w</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>6) przestrzega zasad bezpiecznego przechowywania danych</li> <li>7) przestrzega zasad bezpieczeństwa swojego cyfrowego wizerunku i tożsamości</li> <li>8) przestrzega zasad prywatności w cyfrowym świecie</li> <li>9) wymienia i omawia podstawowe pojęcia związane z ochroną danych osobowych, informacji, prawami autorskimi i własnością intelektualną oraz wyjaśnia potrzebę ich ochrony</li> <li>10) stosuje zasady dokonywania bezpiecznych transakcji w Internecie</li> </ol>	<p>korzystaniem z Internetu z uwzględnieniem sfery:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• psychicznej (emocjonalnej)</li> <li>• fizycznej</li> <li>• społecznej</li> <li>• poznawczej</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>6) określi sposoby przeciwdziałania zagrożeniom w cyberprzestrzeni</li> <li>7) wymienia i stosuje zasady bezpiecznego i odpowiedzialnego korzystania z Internetu w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpiecznego przechowywania danych</li> <li>• bezpieczeństwa cyfrowego wizerunku</li> <li>• ochrony tożsamości cyfrowej</li> <li>• ustalania zasad prywatności</li> <li>• dokonywania bezpiecznych transakcji cyfrowych</li> </ul> </li> <li>8) zdefiniować pojęcia i wyjaśnić potrzebę: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ochrony danych osobowych</li> <li>• ochrony informacji</li> <li>• ochrony praw autorskich</li> <li>• ochrony własności intelektualnej</li> </ul> </li> </ol>
<p>8) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia cele normalizacji krajowej</li> <li>2) wyjaśnia, czym jest norma, i wymienia cechy normy</li> <li>3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wyjaśnij pojęcia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• norma</li> <li>• normalizacja</li> </ul> </li> <li>2) określa cele i zasady normalizacji krajowej</li> </ol>

	4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności	3) scharakteryzuje różnice w oznaczeniach normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) wyszukuje informacje na temat norm i procedur oceny zgodności
--	--	--