

**M3.i MONTOWANIE I EKSPLOATOWANIE KOMPUTERÓW OSOBISTYCH ORAZ URZĄDZEŃ PERYFERYJNYCH.
 KLASA I
 MAŁGORZATA NEJMAN**

WYMAGANIA EDUKACYJNE NA OCENĘ

Pozycyjne systemy liczbowe, reprezentacja liczb w komputerze					
OCENA	2	3	4	5	6
Uczeń:	<p>Potrafi podać definicję systemu pozycyjnego</p> <p>Potrafi wymienić systemy liczbowe</p> <p>Wie jakie są cyfry w systemie BIN, OCT, DEC, HEX</p> <p>Potrafi przekształcać liczby zapisane w różnych pozycyjnych systemach liczbowych: dwójkowym, ósemkowym, szesnastkowym, dziesiętnym metodą „ludzka”</p> <p>Potrafi sprawdzić poprawność przekształcenia przez wykonanie operacji w przeciwnym kierunku</p> <p>Wie jak zapisuje się liczby w komputerze (liczby całkowite, rzeczywiste, ułamkowe, ujemne, zmiennoprzecinkowe)</p> <p>Potrafi wykonywać podstawowe działania arytmetyczne (+, *) na liczbach binarnych</p>	<p>Wie jaka jest podstawa systemu liczbowego</p> <p>Wie gdzie w informatyce używa się systemu dwójkowego</p> <p>Wie jak zapisuje się liczby w systemie dwójkowym</p> <p>Potrafi przekształcać liczby DEC na inny system metodą „komputerową”</p> <p>Potrafi wykonywać konwersję między systemami z użyciem przejścia przez system BIN</p>	<p>Potrafi wykorzystywać dostępne narzędzia informatyczne do wykonywania działań na liczbach zapisanych w różnych pozycyjnych systemach liczbowych</p> <p>Potrafi sprawdzić poprawność wykonanych operacji arytmetycznych na liczbach BIN</p> <p>Potrafi wykonywać podstawowe działania arytmetyczne (-, /) na liczbach binarnych</p>	<p>Potrafi wykonywać podstawowe działania logiczne na liczbach BIN</p> <p>Potrafi zapisać liczby ujemne i wykonać operacje dodawania liczby dodatniej i ujemnej</p> <p>Potrafi wykonywać konwersję liczby ułamkowej BIN na DEC i odwrotnie</p> <p>Potrafi przekształcić liczbę rzeczywistą w zmiennoprzecinkową</p>	<p>Potrafi wykonywać podstawowe działania arytmetyczne na liczbach ułamkowych i zmiennoprzecinkowych</p>

Bramki logiczne i układy cyfrowe					
OCENA	2	3	4	5	6
Uczeń:	<p>Wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> co to jest algebra Boole'a jakie są prawa algebry Boole'a co to jest bramka logiczna jakie są rodzaje bramek logicznych co to jest tabela prawdy jak działają bramki logiczne jakie symbole są przyporządkowane do bramek logicznych jakie są cechy układów cyfrowych jakie są poziomy logiczne w układach cyfrowych 	<p>Wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> jakie układy scalone zawierają bramki logiczne • jakie są zamienniki bramek • jak działają układy scalone zawierające bramki <p>Potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> stosować prawa algebry Boole'a obliczać wartość wyrażeń logicznych wyznaczać wynik operacji na podstawie stanu wejść bramki i tabeli prawdy budować na programie symulacyjnym z bramek układy realizujące wybrane funkcje 	<p>Wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> co to są koder, dekoder i transkoder i jak działają co to są multiplekser, demultiplekser i przerzutnik i jak działają co to są licznik i rejestr • jakie są rodzaje liczników i rejestrów jak działają różne rodzaje liczników i rejestrów 	<p>Potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> budować na programie symulacyjnym układy z różnych układów scalonych 	<p>Potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> stosować różne układy scalone do przetwarzania danych

Pojęcia i zjawiska z dziedziny elektrotechniki. Podstawowe elementy elektroniczne stosowane w UTK					
OCENA	2	3	4	5	6
Uczeń:	<p>Potrafi nazywać wielkości fizyczne związane z elektrotechniką</p> <p>Potrafi stosować symbole i jednostki miary wielkości fizycznych związanych z elektrotechniką</p> <p>Potrafi nazywać podstawowe elementy elektroniczne stosowane w urządzeniach techniki komputerowej</p> <p>Potrafi rozróżniać symbole podstawowych elementów elektronicznych</p>	<p>Potrafi rozróżniać elementy bierne i czynne elektroniczne</p> <p>Potrafi rozróżniać rodzaje montażu elementów, nazwać rodzaje elementów i ich odmiany</p>	<p>Potrafi nazywać parametry przebiegów sygnałów elektrycznych prądu stałego i przemiennego</p> <p>Potrafi analizować proste układy elektroniczne</p> <p>Potrafi zbudować układ elektroniczny na symulatorze, uruchomić i przeanalizować przebiegi na wykresach</p>	<p>Potrafi zbudować układ elektroniczny na symulatorze oparty o układy złożone, uruchomić i zilustrować efekt na wykresach</p> <p>Potrafi identyfikować przebiegi sygnałów elektrycznych</p>	<p>Potrafi analizować wpływ zjawisk zachodzących podczas przepływu prądu stałego i przemiennego na urządzenia techniki komputerowej</p>

Komputer i urządzenia peryferyjne					
OCENA	2	3	4	5	6
Uczeń:	<p>Wymienia i omawia podstawowe elementy zestawu komputerowego. Wymienia urządzenia peryferyjne. Omawia budowę blokową jednostki centralnej</p> <p>Rozróżnia urządzenia wejściowe i wyjściowe systemu komputerowego</p> <p>Opisuje funkcje podzespołów komputerowych</p> <p>Wie: co to jest architektura komputera jakie są architektury co to jest magistrala z czego się składa magistrala Potrafi określać architekturę używanego komputera</p>	<p>Rozpoznaje rodzaje urządzeń techniki komputerowej na podstawie wyglądu, opisu i schematu ideowego</p> <p>Opisuje ogólne zasady działania elementów komputerowych</p> <p>Potrafi określić podstawowe elementy komputera (wartości podstawowych parametrów, ich wzajemne współdziałanie).</p> <p>Zna i stosuje podstawowe programy narzędziowe</p>	<p>Opisuje funkcje elementów, z których zbudowany jest procesor, pamięć operacyjna i karty rozszerzeń</p> <p>Analizuje zasady działania komponentów jednostki centralnej</p> <p>Określa własności i przeznaczenie dysków</p> <p>Wie, czym są pamięci ROM, RAM, CACHE i BIOS, określa ich funkcje.</p> <p>Omawia dodatkowe urządzenia pamięci masowej, m.in.: napędy optyczne, pamięci flash, pamięci taśmowe (streamery).</p>	<p>Porównuje funkcje i parametry techniczne elementów systemu komputerowego</p> <p>Wymienia podstawowe układy mieszczące się na płycie głównej i charakteryzuje ich parametry.</p> <p>Wyjaśnia, czym jest karta rozszerzenia i je wymienia.</p> <p>Wie, w jakim celu tworzy się partycje na dysku.</p> <p>Wyjaśnia pojęcia: partycja dyskowa, formatowanie dysku.</p>	<p>Interpretuje zapisy w dokumentacji podzespołów komputerowych</p> <p>Dbą o prawidłowe funkcjonowanie komputera, przeprowadzając wszystkie niezbędne testy.</p>