

Temat:	Porty i magistrale urządzeń peryferyjnych	
Wykonują:	Ocena:
Zagadnienia obowiązkowe:	1. COM i LPT, 2. USB <ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0, • USB 3.0 • USB 3.1, USB 3.2, USB typ C 3. IEEE 1394 (FireWire), 4. Bluetooth, 5. Thunderbolt, DisplayPort, eSATA i inne.. 6. Transmisja bezprzewodowa obrazu. 7. Zasilanie bezprzewodowe 8. Rozwiązania przyszłościowe	
Zagadnienia opcjonalne:	<ul style="list-style-type: none"> • Optyczne magistrale urządzeń peryferyjnych 	

Temat:	Sieci lokalne	
Wykonują:	Ocena:
Zagadnienia obowiązkowe:	1. Rodzaje i architektura sieci <ul style="list-style-type: none"> • media umożliwiające transmisję danych w sieciach, • aktywne i pasywne elementy w sieciach lokalnych, • sposoby i standardy transmisji danych (model OSI). 2. Budowa i działanie karty sieciowej. 3. Identyfikacja komputerów w sieciach. 4. Sieci bezprzewodowe <ul style="list-style-type: none"> • architektura sieci bezprzewodowych, • parametry transmisji, • zagrożenia sieci bezprzewodowych, • konfiguracja i zabezpieczenia sieci bezprzewodowych. 5. Inne sposoby komunikacji pomiędzy komputerami i urządzeniami przenośnymi.	
Zagadnienia opcjonalne:	<ul style="list-style-type: none"> • sieci MAN 	

Architektura systemów komputerowych

Tematy do samodzielnego opracowania

2022

Temat:	Technologie dla komputerów mobilnych	
Wykonują:	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Ocena:
Zagadnienia obligatoryjne:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasy komputerów mobilnych, ich parametry, budowa i zastosowanie. 2. Rozwój komputerów mobilnych, 3. Procesory dla komputerów mobilnych <ul style="list-style-type: none"> • Klasy procesorów używanych w laptopach: procesory ekonomiczne; procesory niskonapięciowe, procesory gamingowe, procesory do mobilnych stacji roboczych, procesory desktopowe w laptopach • rodziny procesorów używanych w laptopach: Intel Atom i Via Nano, Celeron N, Intel Pentium N, niskonapięciowe Intel Core i AMD Ryzen itp. 4. Procesory dla urządzeń ultramobilnych (ARM), <ul style="list-style-type: none"> - ARM Ltd. (Cortex A), Qualcomm (Snapdragon), MediaTek i inne - Zastosowania różnych rodzajów rdzeni w jednym procesorze 5. Platformy sprzętowe dla tabletów i smartfonów (czyli nie tylko procesor jest ważny) 6. Systemy operacyjne dla komputerów mobilnych 7. Nowe technologie w komputerach mobilnych. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Przyszłość komputerów mobilnych 	

Temat:	Nowe technologie układów HID (Human Interface Device)	
Wykonują:	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Ocena:
Zagadnienia obligatoryjne:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Technologie ekranów (matryce) (LCD, IPS, LED, OLED, Amoled, Super Amoled, QLED, Quantumdot, Retina, Super Retina itp.) 2. Papier elektroniczny (e-ink) 3. Obraz 3D <ul style="list-style-type: none"> • techniki wyświetlania obrazu 3D • kamery 3D. 4. Systemy trójwymiarowego sterowania grami (Kinect i inne). 5. VR i Rzeczywistość Rozszerzona 6. Ekrany dotykowe <ul style="list-style-type: none"> • naciskowe, • pojemnościowe • na podczerwień 7. Druk 3D 8. Biometria i bezpieczeństwo 	
Zagadnienia opcjonalne:	<ul style="list-style-type: none"> • Nowe technologie i trendy 	

Temat:	Pamięci masowe	
Wykonują:	Ocena:
Zagadnienia obligatoryjne:	<ol style="list-style-type: none">1. Budowa dysku twardego<ul style="list-style-type: none">• zapis równoległy i prostopadły.2. Logika zapisu na dyskach twardych<ul style="list-style-type: none">• sektory, klastry, ścieżki i cylindry,• pierwsze sektory dysku (MBR, tablica partycji),• systemy plików (można omówić na przykładzie FAT).3. Interfejsy dysków twardych (ATA SATA, mSATA, PCI-Express, M.2 (wersje M.2 SATA III i M.2 PCIe))4. Parametry dysków twardych.5. Dyski SSD.6. Dyski hybrydowe.7. Diagnostowanie dysków (SMART)8. Macierze dyskowe (w kontekście komputerów osobistych).	
Zagadnienia opcjonalne:	<ul style="list-style-type: none">• Czy istnieje konkurencja dla dysków twardych?	