

1. Zasady BHP i ochrony przeciwpożarowej

1	Bezpieczna praca przy komputerze	8
2	Regulamin pracowni komputerowej	11
3	Bezpieczeństwo i higiena pracy	12
4	Ochrona przeciwpożarowa	14
5	Ochrona środowiska	16
6	Pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia	18
7	Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej	20

2. Arytmetyka komputera

8	Pojęcia z zakresu elektroniki i elektrotechniki	24
9	Jednostki informacyjne i systemy liczbowe	27
10	System binarny	30
11	System ósemkowy	33
12	System szesnastkowy	36
13	Przeliczanie systemów liczbowych	39
14	Operacje arytmetyczne na liczbach dwójkowych	41
15	Zapisy liczby dwójkowej ze znakiem oraz reprezentacja stało- i zmiennoprzecinkowa	47

3. Układy cyfrowe

16	Układy cyfrowe	52
17	Algebra Boole'a	55
18	Bramki logiczne	57
19	Realizacja funkcji logicznych na bramkach	60
20	Kodery, dekodery i transkodery	63
21	Multipleksery, demultipleksery i przerzutniki	67
22	Liczniki i rejestry	71
23	Elementy elektroniczne stosowane w urządzeniach techniki komputerowej	75

4. Zasada działania komputera

24	Informatyczne systemy komputerowe	82
25	Architektura komputera	84
26	Elementy jednostki centralnej	89

5. Płyty główne

27	Płyty główne	94
28	Płyty główne w standardzie ATX	98
29	Płyty główne w standardzie WTX	100
30	Płyty główne w standardzie BTX oraz ITX	103

6. Procesory i gniazda

31	Gniazda procesorów	106
32	Procesory	108
33	Procesory Intel. Część 1	111
34	Procesory Intel. Część 2	114

35	Procesory AMD. Część 1	117
36	Procesory AMD. Część 2	119

7. Pamięci

37	Pamięci	124
38	Pamięci operacyjne RAM	127
39	Pamięci ROM	133

8. Układy chipset

40	Układy chipset	136
41	Układy chipset Intel	139
42	Układy chipset NVIDIA	146
43	Układy chipset AMD/ATI	148

9. Magistrale i gniazda rozszerzeń

44	Magistrale i gniazda rozszerzeń	152
45	Magistrala PCI express	155

10. Pamięci masowe

46	Dyski twarde – budowa, parametry	158
47	Dyski twarde – kontrolery	161
48	Dyski SSD	169
49	Napędy taśmowe, streamery	171
50	Napędy optyczne	173
51	Standardy CD, DVD i BD	175
52	Pamięci półprzewodnikowe	179

11. System graficzny

53	Karty graficzne	184
54	Karty graficzne NVIDIA	188
55	Karty graficzne ATI	193

12 Tunery telewizyjne

56	Tunery telewizyjne	198
-----------	--------------------------	-----

13. Karty dźwiękowe

57	Karty dźwiękowe	202
-----------	-----------------------	-----

14. Zasilanie i chłodzenie komputera

58	Zasilacze	206
59	Pobór mocy podzespołów komputera – dobór zasilacza	210
60	Chłodzenie komputera	213

15. Interfejsy urządzeń peryferyjnych

61	Interfejsy urządzeń peryferyjnych	218
62	Interfejs USB	221
63	Interfejs FireWire i interfejsy bezprzewodowe	226
64	Klawiatury i urządzenia wskazujące	230
65	Drukarki igłowe	236
66	Drukarki atramentowe i sublimacyjne	239
67	Drukarki laserowe	242
68	Drukarki termiczne i termotransferowe	244
69	Drukarki 3D	246
70	Skanery	250
71	Urządzenia wielofunkcyjne	255
72	Plotery	257
73	Aparaty cyfrowe	260
74	Kamery cyfrowe	262
75	Urządzenia do monitoringu	266
76	Systemy głośników	269
77	Monitory CRT	271
78	Monitory LCD	274
79	Wyświetlacze plazmowe i OLED	277
80	Projektory multimedialne	280
81	Materiały eksploatacyjne do drukarek	283
82	Konserwacja urządzeń peryferyjnych	286

16. Komputery przenośne i urządzenia mobilne

83	Komputery przenośne – budowa, parametry	290
84	Netbooki	296
85	Urządzenia mobilne	298
86	Smartfony	301
87	Tablety	303
88	Nawigacje GPS, rejestratory jazdy	306
89	Czytniki ebooków	309
90	Smartwatch	311

17. Przygotowanie komputera do pracy

91	Parametry katalogowe sprzętu komputerowego	314
92	Publikacje elektroniczne dotyczące instalacji i konfiguracji urządzeń techniki komputerowej	317
93	Sporządzanie cennika i kosztorysu stanowiska komputerowego	319
94	Dokumentacja stanowiska komputerowego	321
95	Montaż komputera z podzespołów	323
96	Modernizacja komputera PC	327
97	Modernizacja komputerów przenośnych	330

18. Certyfikowanie komputerów i gospodarowanie odpadami

98	Certyfikowanie zestawów komputerowych	334
99	Zasady gospodarowania odpadami	336

19. Naprawa komputera osobistego

100	Narzędzia do naprawy sprzętu komputerowego	340
101	Kody błędów uruchamiania komputera	344
102	Uszkodzenia sprzętowe komputera	348
103	Uszkodzenia sprzętowe notebooka	354
104	Uszkodzenia urządzeń peryferyjnych	359
105	Harmonogram naprawy	362
106	Testowanie i diagnostyka komputerów	364
107	Odzyskiwanie utraconych danych	373
108	Po naprawie – wskazania dla użytkownika komputera	376
109	Kosztorys naprawy komputera	378
110	Kosztorys naprawy notebooka	380
	Dodatek A. Płyty główne	381
	Dodatek B. Procesory	390
	Wykaz pojęć	419
	Wykaz skrótów	425
	Wykaz podstawowych pojęć w językach polskim, angielskim i niemieckim	429
	Literatura	437