I. 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 . . . 16
5. Ochrona środowiska . . . 18
6 Pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia . . . 20
7. Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej . . . 22
8. Obsługa instalacji elektrycznych . . . 24
9. Rodzaje i środki ochrony przeciwporażeniowej . . . 27

II. Arytmetyka komputera

10. Pojęcia z zakresu elektroniki i elektrotechniki . . . 30
11. Jednostki informacyjne i systemy liczbowe . . . 33
12. System dwójkowy (binarny) . . . 36
13. System ósemkowy . . . 39
14. System szesnastkowy . . . 42
15. Przeliczanie systemów liczbowych . . . 45
16. Operacje arytmetyczne na liczbach dwójkowych . . . 47
17. Zapisy liczby dwójkowej ze znakiem oraz reprezentacja stało- i zmiennoprzecinkowa . . . 53

III. Układy cyfrowe

18. Układy cyfrowe . . . 58
19. Algebra Boole'a . . . 61
20. Bramki logiczne . . . 63
21. Realizacja funkcji logicznych na bramkach . . . 66
22. Kodery, dekodery i transkodery . . . 69
23. Multipleksery, demultipleksery i przerzutniki . . . 73
24. Liczniki i rejestry . . . 77
25. Elementy elektroniczne stosowane w urządzeniach techniki komputerowej . . . 81
26. Mikrokontrolery . . . 89

IV. Zasada działania komputera

27. Informatyczne systemy komputerowe . . . 98
28 Architektura komputera . . . 101
29. Elementy jednostki centralnej . . . 106

V. Płyty główne

30. Płyty główne . . . 112
31. Płyty główne w standardzie ATX . . . 116
32. Płyty główne w standardzie WTX . . . 118
33. Płyty główne w standardzie BTX oraz ITX . . . 121

VI. Procesory i gniazda

34. Gniazda procesorów . . . 124
35. Procesory . . . 126
36. Procesory Intel. Część 1 . . . 129

37. Procesory Intel. Część 2 132
38. Procesory AMD. Część 1 136
39. Procesory AMD. Część 2 138

VII. Pamięci

40. Pamięci 142
41. Pamięci operacyjne RAM 145
42. Pamięci ROM 151

VIII. Układy chipset

43. Układy chipset 154
44. Układy chipset Intel 157
45. Układy chipset NVIDIA 165
46. Układy chipset AMD/ATI 167

IX. Magistrale i gniazda rozszerzeń

47. Magistrale i gniazda rozszerzeń 176
48. Magistrala PCI Express 179

X. Pamięci masowe

49. Dyski twarde – budowa i parametry 182
50. Dyski twarde – kontrolery 185
51. Dyski SSD 193
52. Napędy taśmowe 196
53. Napędy optyczne 198
54. Standardy CD, DVD i BD 200
55. Pamięci półprzewodnikowe 205

XI. System graficzny

56. Karty graficzne 210
57. Karty graficzne NVIDIA 214
58. Karty graficzne ATI 219
59. Koparki kryptowalut 224

XII. Tunery telewizyjne

60. Tunery telewizyjne 228

XIII. Karty dźwiękowe

61. Karty dźwiękowe 232

XIV. Zasilanie i chłodzenie komputera

62. Zasilacze 236
63. Pobór mocy podzespołów komputera – dobór zasilacza 241
64. Chłodzenie komputera 244

XV. Urządzenia peryferyjne

65. Transmisja danych oraz interfejsy COM i LPT . . . 248
66. Interfejsy USB . . . 251
67. Interfejs FireWire i interfejsy bezprzewodowe . . . 257
68. Klawiatury i urządzenia wskazujące . . . 261
69. Drukarki igłowe . . . 268
70. Drukarki atramentowe i sublimacyjne . . . 271
71. Drukarki laserowe . . . 275
72. Drukarki termiczne i termotransferowe . . . 277
73. Drukarki 3D . . . 279
74. Skanery . . . 287
75. Urządzenia wielofunkcyjne . . . 292
76. Plotery . . . 294
77. Aparaty cyfrowe . . . 297
78. Kamery cyfrowe . . . 299
79. Urządzenia do monitoringu . . . 303
80. Systemy głośników . . . 306
81. Monitory CRT . . . 308
82. Monitory LCD . . . 311
83. Wyświetlacze plazmowe i OLED . . . 314
84. Projektory multimedialne . . . 317
85. Materiały eksploatacyjne do drukarek . . . 320
86. Konserwacja urządzeń peryferyjnych . . . 323

XVI. Komputery przenośne i urządzenia mobilne

87. Komputery przenośne – budowa, parametry . . . 328
88. Netbooki . . . 334
89. Urządzenia mobilne . . . 336
90. Smartfony . . . 339
91. Tablety . . . 341
92. Nawigacje GPS . . . 344
93. Czytniki e-booków . . . 347
94. Smartwatche . . . 349

XVII. Przygotowanie komputera do pracy

95. Parametry katalogowe sprzętu komputerowego . . . 352
96. Publikacje elektroniczne dotyczące instalacji i konfiguracji urządzeń techniki komputerowej . . . 357
97. Sporządzanie cennika i kosztorysu stanowiska komputerowego . . . 359
98. Dokumentacja stanowiska komputerowego . . . 361
99. Montaż komputera z podzespołów . . . 363
100. Modernizacja komputera PC . . . 367
101. Modernizacja komputerów przenośnych . . . 370

XVIII. Certyfikowanie komputerów i gospodarowanie odpadami

102. Serwery . . . 374
103. Certyfikowanie zestawów komputerowych . . . 380
104. Zasady gospodarowania odpadami . . . 383

XIX. Naprawa komputera osobistego

105. Narzędzia do naprawy sprzętu komputerowego 386
106. Kody błędów uruchamiania komputera 390
107. Uszkodzenia sprzętowe komputera 394
108. Uszkodzenia sprzętowe laptopa 400
109. Uszkodzenia urządzeń peryferyjnych 405
110. Harmonogram naprawy 408
111. Testowanie i diagnostyka komputerów 410
112. Odzyskiwanie utraconych danych 419
113. Po naprawie – wskazania dla użytkownika komputera 422
114. Kosztorys naprawy komputera stacjonarnego 424
115. Kosztorys naprawy laptopa 426

Dodatek A. Płyty główne 427

Dodatek B. Procesory 436

Wykaz pojęć 470

Wykaz skrótowców 471

Wykaz podstawowych pojęć w językach: polskim, angielskim i niemieckim 472

Literatura 477