

SPIS TREŚCI

URZĄDZENIA TERAPUTYCZNE

ZBIGNIEW DAMIJAN, MAŁGORZATA GAJDA	
Fizykoterapia	11
JOANNA JAWOREK, ELIASZ KAŃTOCH	
Komputer pomocą dla osób niepełnosprawnych	39
PAWEŁ WOŁOSZYN	
Interfejs dla osób niepełnosprawnych	47
DOROTA MARSZALIK	
Kardiostymulacja	59
JOANNA GRABSKA-CHRZAŚTOWSKA	
Stymulatory serca	67
ROMAN PAŚNICZEK, PAWEŁ MACIEJASZ	
Rozwiązania techniczne stosowane w zaburzeniach funkcjonowania układu nerwowego. Zaopatrzenie ortotyczne w rehabilitacji neurologicznej	75
ROMAN PAŚNICZEK	
Odtwarzanie porażonych czynności ruchowych metodą FES	87
ANDRZEJ IZWORSKI	
Wspomaganie terapii układu słuchowego	105
MARTA WASILEWSKA-RADWAŃSKA, KATARZYNA MATUSIAK	
Terapia radioizotopowa, radiochirurgia	117
KLAUDIA CZOPEK, DOROTA MARSZALIK	
Podstawy budowy i działania sztucznej nerki	125
JACEK A. PIETRZYK, PRZEMYSŁAW KOROHODA	
Sztuczna nerka	135

JAKUB RADLIŃSKI, WALDEMAR TOMALAK	
Obturacyjny bezdech śródsenny – protezowanie za pomocą aparatów typu CPAP	157
JOANNA JAWOREK	
Wirtualna rzeczywistość w robotach medycznych	167
ZBIGNIEW DAMIJAN, GRZEGORZ MARZENCKI	
Wpływ pól elektrycznych i magnetycznych na organizmy żywe	173
URZĄDZENIA PROTETYCZNE	
MAGDALENA IGRAS	
Protezy biomechaniczne	193
ELIASZ KAŃTOCH	
Nowoczesne implanty – endoprotezy	201
JAN CHŁOPEK	
Biomateriały: naśladowanie budowy i odtwarzanie funkcji naturalnych struktur biologicznych	207
JOANNA JAWOREK, ELIASZ KAŃTOCH	
Biomateriały – biogodne materiały w medycynie.....	227
MARTA BŁAŻEWICZ	
Kiedy żywy organizm toleruje obcy materiał – czyli kilka słów na temat biogodności	235
MARTA BŁAŻEWICZ	
Biomateriały do sterowanej regeneracji tkanek	247
INFORMATYKA MEDYCZNA	
DARIUSZ RADOMSKI	
Wprowadzenie do modelowania systemów biologicznych	259
MAGDALENA TKACZ	
Bioinformatyka a biologia obliczeniowa	277
KVĚTOSLAVA BURDA	
Modelowanie organizmów żywych	289

MIROŚLAWA ZAZULAK	
Modelowanie postaci na potrzeby wizualizacji ruchu	301
PRZEMYSŁAW KOROHODA, DANIEL SCHNEDITZ, JACEK A. PIETRZYK	
Modelowanie hemodializy	
– najczęściej stosowanej terapii nerkozastępczej	305
RAFAŁ MYSZKA	
Wprowadzenie do modelowania systemu oddechowego	325
WALDEMAR TOMALAK	
Modelowanie systemu oddechowego i procesu oddychania	331
WIESŁAW WSZOŁEK, MACIEJ KŁACZYŃSKI	
Modelowanie mechaniki wytwarzania głosu.....	339
KRZYSZTOF BORYCZKO	
Modelowanie przepływu krwi w naczyniach włosowatych	355
PIOTR WALECKI	
Modelowanie układu okoruchowego	371
JOANNA JAWOREK, ELIASZ KAŃTOCH	
Telemedycyna – nauka przydatna dziś, niezbędna jutro	393
ANDRZEJ A. KONONOWICZ	
Szpitalny system obsługi pacjenta	399
WIESŁAW WAJS, JACEK J. PIETRZYK	
Specjalizowane archiwa medyczne, bazy danych	425
PIOTR WALECKI, JAN TRĄBKA	
Neuroinformatyczne bazy danych	443
MAGDALENA TKACZ	
Wizualizacja biomolekuł	461
KRZYSZTOF SARAPATA	
Informacja biologiczna zawarta w sekwencji i strukturze genomu	477
MONIKA PIWOWAR	
Analiza materiału genetycznego – kompletne sekwencje genomów	493

MAGDALENA TKACZ	
Technologia mikromacierzy	513
TOMASZ WALLER, DAMIAN ZAPART	
Analiza danych z mikromacierzy DNA	537
MIROSŁAWA ZAZULAK	
Korzyści płynące z zastosowania wiedzy o genomach – przykłady	553
MARTYNA RUMIN, DARIA PANEK	
Czym jest i do czego dąży bionika?	557
JOANNA JAWOREK	
Wykorzystanie dorobku świata natury podczas tworzenia algorytmów	565