

SPIS TREŚCI

MINERALIZATION AND DEGRADATION OF POLY(ϵ -CAPROLACTONE) / HYDROXYAPATITE ELECTROSPUN MEMBRANES I. RAJZER, R. KWIATKOWSKI, E. SARNA, J. JANICKI	5
EXPERIMENT-BASED FE SIMULATION OF ONCOLOGY KNEE ENDOPROSTHESIS L. ZACH, S. KONVICKOVA, P. RUZICKA	10
BIOACTIVE HYDROXYAPATITE CERAMICS AS SCAFFOLDS FOR BONE TISSUE ENGINEERING – A PRELIMINARY STUDY D. SOUKUP, D. HORAKOVA, H. SUMBEROVA, J. ANDERTOVA, M. BACA KOVA, L. BACA KOVA	13
PRELIMINARY INVESTIGATION OF ALGINATE FIBERS MODIFIED WITH MAGNETITE A. FRACZEK-SZCZYPTA, A. PIECEK, M. BOGUN, S. BLAZE WICZ	17
ODPORNOŚĆ KOROZYJNA UTLENIANEGO ANODOWO STOPU Ti6Al4V ELI PO DŁUGOTRWAŁEJ EKSPOZYCJI W PŁYNIIE RINGERA J. SZEWCZENKO, J. MARCINIAK, M. KACZMAREK	21
SPEKTROSKOPIA MIKRO-RAMANOWSKA W OCENIE POWŁOK HA NA Ti A. STRZAŁA, M. MARSZAŁEK	26
SYNTEZA BIODEGRADOWALNYCH ANTYBAKTERYJNYCH POLIURETANÓW M. SOB CZAK, E. OLĘDZKA, C. DĘBEK	30
BADANIA MIKROPRZECIEKU WYBRANYCH KOMPOZYTÓW STOMATOLOGICZNYCH PO PROCESIE ZMĘCZENIA CIEPLNEGO K. PAŁKA, A. NIEWCZAS	35
ANALIZA MES ZĘBÓW Z WYPEŁNIENIEM STOMATOLOGICZNYM PRZY OBCIĄŻENIU TERMICZNYM K. PAŁKA, J. BIENIAŚ, H. DĘBSKI	39

CONTENTS

MINERALIZATION AND DEGRADATION OF POLY(ϵ -CAPROLACTONE) / HYDROXYAPATITE ELECTROSPUN MEMBRANES I. RAJZER, R. KWIATKOWSKI, E. SARNA, J. JANICKI	5
EXPERIMENT-BASED FE SIMULATION OF ONCOLOGY KNEE ENDOPROSTHESIS L. ZACH, S. KONVICKOVA, P. RUZICKA	10
BIOACTIVE HYDROXYAPATITE CERAMICS AS SCAFFOLDS FOR BONE TISSUE ENGINEERING – A PRELIMINARY STUDY D. SOUKUP, D. HORAKOVA, H. SUMBEROVA, J. ANDERTOVA, M. BACA KOVA, L. BACA KOVA	13
PRELIMINARY INVESTIGATION OF ALGINATE FIBERS MODIFIED WITH MAGNETITE A. FRACZEK-SZCZYPTA, A. PIECEK, M. BOGUN, S. BLAZE WICZ	17
CORROSION RESISTANCE OF ANODIZED Ti6Al4V ELI ALLOY AFTER LONG-TERM EXPOSURE TO RINGER' SOLUTION J. SZEWCZENKO, J. MARCINIAK, M. KACZMAREK	21
MICRO-RAMAN SPECTROSCOPY IN ASSESSMENT OF HA COATING ON Ti A. STRZAŁA, M. MARSZAŁEK	26
SYNTHESIS OF BIODEGRADABLE ANTIMICROBIAL POLYURETHANES M. SOB CZAK, E. OLĘDZKA, C. DĘBEK	30
MICROLEAKAGE OF SELECTED THERMOCYCLED DENTAL RESTORATIONS K. PAŁKA, A. NIEWCZAS	35
FINITE ELEMENT ANALYSIS OF DENTAL RESTORATIONS UNDER THERMAL LOADING K. PAŁKA, J. BIENIAŚ, H. DĘBSKI	39

ZASTOSOWANIE ELEKTROCHEMICZNEJ
SPEKTROSKOPII IMPEDANCJI W BADANIACH
KOROZJI KLAMER NiTi UŻYTYCH W
OSTEOSYNTYZIE ZŁAMAŃ KOŚCI TWARZY
B. ŁOSIEWICZ, Z. LEKSTON, K. PRUSIK,
A. WINIARSKI, M. JĘDRUSIK-PAWŁOWSKA **44**

CHARAKTERYZACJA NOWEGO PRZECIWBAKTE-
RYJNEGO CEWNIKA MOCZOWEGO PODDANEGO
DZIAŁANIU TOSUFLOKSACYNY
D. KOWALCZUK, G. GINALSKA **50**

WPŁYW JONÓW SiO_4^{4-} NA STRUKTURĘ CHEMICZNĄ
ORAZ WŁAŚCIWOŚCI FIZYKO-CHEMICZNE
SYNTETYCZNEGO NANOKRYSTALICZNEGO
HYDROKSYAPATYTU
J. KOLMAS, A. PRZYBYLSKI, Ł. PAJCHEL,
W. KOŁODZIEJSKI **54**

ZASTOSOWANIE PARYLENU C JAKO POWŁOKI
OCHRONNEJ NA POWIERZCHNI IMPLANTU
METALOWEGO
M. CIEŚLIK **62**

WSTĘPNE BADANIA BIODOPATYBILNOŚCI
POLIURETANÓW OTRZYMANÝCH Z UDZIAŁEM
SYNTETYCZNEGO POLIHIDROKSYMAŚLANU
J. BRZESKA, H. JANIK, M. KOWALCZUK, M. RUTKOWSKA **65**

WPŁYW POLIURETANÓW Z SYNTETYCZNYM
POLIHIDROKSYMAŚLANEM NA WZROST
MIKROORGANIZMÓW
J. BRZESKA, H. JANIK, M. KOWALCZUK, M. RUTKOWSKA **73**

BADANIA MECHANIZMU DEGRADACJI IN VIVO
TERPOLIMERÓW Z PAMIĘCIĄ KSZTAŁTU
A. JAROS, K. GĘBAROWSKA, J. STOJKO,
J. KASPERCZYK, A. SMOLA **79**

ZASTOSOWANIE METODY FT-IRM W BADANIACH
ADSORPCJI MUCYNY NA POWIERZCHNI
WYBRANYCH BIOMATERIAŁÓW
J. MYSTKOWSKA, J. KOLMAS, J. R. DĄBROWSKI **85**

ZASTOSOWANIE TOMOGRAFII KOMPUTEROWEJ
W OCENIE MORFOMETRYCZNEJ KRĘGOSŁUPA
SZYJNEGO POD KĄTEM BIO-STABILIZACJI
L. F. CIUPIK, A. KIERZKOWSKA, P. JACEK **89**

OCENA TOMOGRAFICZNA KONTAKTU IMPLANTU
TYTANOWEGO Z TKANKĄ KOSTNĄ
ŚWIŃSKIEGO KRĘGOSŁUPA
L. F. CIUPIK, E. FLIS **95**

APPLICATION OF ELECTROCHEMICAL
IMPEDANCE SPECTROSCOPY FOR
CORROSION INVESTIGATIONS OF THE NiTi
STAPLES USED IN OSTEOSYNTHESIS OF
THE FACIAL BONE FRACTURES
B. ŁOSIEWICZ, Z. LEKSTON, K. PRUSIK,
A. WINIARSKI, M. JĘDRUSIK-PAWŁOWSKA **44**

CHARACTERIZATION OF THE NOVEL
ANTIMICROBIAL TOSUFLOXACIN-TREATED
URINARY CATHETER
D. KOWALCZUK, G. GINALSKA **50**

INFLUENCE OF SiO_4^{4-} IONS ON THE CHEMICAL
STRUCTURE AND PHYSICO-CHEMICAL
PROPERTIES OF SYNTHETIC NANOCRYSTALLINE
HYDROXYAPATITE
J. KOLMAS, A. PRZYBYLSKI, Ł. PAJCHEL,
W. KOŁODZIEJSKI **54**

PARYLENE C COATING AS A PROTECTIVE
LAYER ON METAL IMPLANT SURFACE
M. CIEŚLIK **62**

PRELIMINARY INVESTIGATIONS OF
BIOCOMPATIBILITY OF POLYURETHANES BASED
ON SYNTHETIC POLYHYDROXYBUTYRATE
J. BRZESKA, H. JANIK, M. KOWALCZUK, M. RUTKOWSKA **65**

INFLUENCE OF POLYURETHANES BASED ON
SYNTHETIC POLY([R,S]-3-HYDROXYBUTYRATE)
ON MICROORGANISMS GROWTH
J. BRZESKA, H. JANIK, M. KOWALCZUK, M. RUTKOWSKA **73**

THE MECHANISM OF SHAPE MEMORY
TERPOLYMERS' IN VIVO DEGRADATION
A. JAROS, K. GĘBAROWSKA, J. STOJKO,
J. KASPERCZYK, A. SMOLA **79**

THE APPLICATION OF FT-IRM TECHNIQUE IN
RESEARCH OF MUCIN ADSORPTION ON
SELECTED BIOMATERIALS SURFACE
J. MYSTKOWSKA, J. KOLMAS, J. R. DĄBROWSKI **85**

APPLICATION OF COMPUTED TOMOGRAPHY IN
MORPHOMETRIC EVALUATION OF CERVICAL
SPINE IN TERMS OF BIO-STABILIZATION
L. F. CIUPIK, A. KIERZKOWSKA, P. JACEK **89**

TOMOGRAPHICAL EVALUATION OF THE CONTACT
OF TITANIUM IMPLANT WITH BONE TISSUE
OF THE PORCINE SPINE
L. F. CIUPIK, E. FLIS **95**

NOWE MATERIAŁY KOMPOZYTOWE BAZUJĄCE NA OSNOWIE POLILAKTYDOWEJ PRZEZNACZONE NA GWOŹDZIE ŚRÓDSZPIKOWE A. MORAWSKA-CHOCHÓŁ, J. CHŁOPEK, P. DOMALIK, M. BOGUŃ	99	NEW COMPOSITE MATERIALS BASED ON POLYLACTIDE MATRIX FOR INTRAMEDULLARY NAILS A. MORAWSKA-CHOCHÓŁ, J. CHŁOPEK, P. DOMALIK, M. BOGUŃ	99
POWSTAWANIE APATYTU NA ELASTYCZNYM KOMPOZYCIE KOŚCIOZASTĘPCZYM L. BORKOWSKI, G. GINALSKA, A. ŚLÓSARCZYK, Z. PASZKIEWICZ	105	APATITE FORMATION ON A FLEXIBLE BONE SUBSTITUTE L. BORKOWSKI, G. GINALSKA, A. ŚLÓSARCZYK, Z. PASZKIEWICZ	105
STRUKTURA I WŁASNOŚCI MECHANICZNE MODYFIKOWANYCH STOPÓW CoCrMo DO ZASTOSOWAŃ W PROTETYCE STOMATOLOGICZNEJ K. BEER, M. WALCZAK	110	STRUCTURE AND MECHANICAL PROPERTIES OF MODIFIED CoCrMo ALLOYS FOR USE IN DENTAL PROSTHETICS K. BEER, M. WALCZAK	110
KOMPOZYTY Z KRÓTKIMI WŁÓKNAMI NA OSNOWIE POLIAMIDU Z SUROWCÓW ODNAWIALNYCH NA ELEMENTY STABILIZATORÓW MEDYCZNYCH M. SROKA, G. PYKO, S. KUCIEL	116	THE COMPOSITES WITH SHORT FIBERS BASED ON POLYAMIDE FROM RENEWABLE SOURCES FOR ELEMENTS OF EXTERNAL FIXATION SYSTEM M. SROKA, G. PYKO, S. KUCIEL	116
BIOKOMPOZYTY POLIMEROWE NA ELEMENTY SPRZĘTU RAHABILITACYJNEGO N. PILIP, S. KUCIEL, P. KUŹNIAR	120	BIOPOLYMER COMPOSITES FOR PARTS OF REHABILITATION EQUIPMENT N. PILIP, S. KUCIEL, P. KUŹNIAR	120
ELEKTROFORETYCZNE OSADZANIE HYDROKSYAPATYTU NA POWIERZCHNI STOPÓW NiTi WYKAZUJĄCYCH PAMIĘĆ KSZTAŁTU T. GORYCZKA, B. SZARANIEC, K. DUDEK, Ł. ZYCH, M. FREITAG, J. LELĄTKO	124	ELECTROPHORETIC DEPOSITION OF HYDROXYAPATITE COATINGS ON NiTi SHAPE MEMORY ALLOY T. GORYCZKA, B. SZARANIEC, K. DUDEK, Ł. ZYCH, M. FREITAG, J. LELĄTKO	124
KOMPOZYT NA BAZIE TYTANU – POTENCJALNY BIOMATERIAŁ IMPLANTACYJNY P. DEPTUŁA, J. R. DĄBROWSKI, A. SOBOLEWSKI	129	TITANIUM COMPOSITE – POTENTIAL IMPLANT BIOMATERIAL P. DEPTUŁA, J. R. DĄBROWSKI, A. SOBOLEWSKI	129
WPŁYW WARSTW TiO ₂ OTRZYMYWANYCH METODĄ ZOL-ŻEL NA WŁAŚCIWOŚCI KOROZYJNE BIOMEDYCZNEGO STOPU M30NW W ROZTWORZE 0,9% NaCl B. BURNAT, T. BŁASZCZYK, A. LENIART, H. SCHOLL	133	THE EFFECT OF TiO ₂ SOL-GEL LAYERS ON CORROSION PROPERTIES OF M30NW BIOMEDICAL ALLOY IN 0.9% NaCl SOLUTION B. BURNAT, T. BŁASZCZYK, A. LENIART, H. SCHOLL	133
WPŁYW MODYFIKACJI POWIERZCHNI NA ODPORNOŚĆ KOROZYJNĄ STOPU Ti-6Al-7Nb M. BASIAGA, J. SZEWCZENKO, Z. PASZENDA, J. MARCINIAK	140	INFLUENCE OF SURFACE MODIFICATION ON CORROSION RESISTANCE OF Ti-6Al-7Nb ALLOY M. BASIAGA, J. SZEWCZENKO, Z. PASZENDA, J. MARCINIAK	140
ZASTOSOWANIE ELEKTROCHEMICZNEJ SPEKTROSKOPII IMPEDANCYJNEJ DO OCENY PASYWOWANYCH POWIERZCHNI DRUTÓW STAŁOWYCH WYKORZYSTYWANYCH NA PROWADNIKI KARDIOLOGICZNE W. WALKE, J. PRZONDZIONO	145	APPLICATION OF ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY IN ANALYSIS OF SURFACE PASSIVATION OF STEEL WIRES USED FOR CARDIOLOGICAL LEADERS W. WALKE, J. PRZONDZIONO	145

ZASTOSOWANIE ELEKTROCHEMICZNEJ SPEKTROSKOPII IMPEDANCYJNEJ DO OCENY STOPU Ti-6Al-4V ELI STOSOWANEGO W ORTOPEDII M. POCHRZAŚT, J. MARCINIAK, W. WALKE, M. KACZMAREK, J. SZEWCZENKO, S. LOSKA	149
BIOKOMPATYBILNOŚĆ MODYFIKOWANEGO POWIERZCHNIOWO STOPU Ti6Al4V ELI BADANEGO W SBF S. LOSKA, J. SZEWCZENKO, J. TYRLIK-HELD, Z. PASZENDA, M. POCHRZAŚT, K. NOWIŃSKA	154
ZASTOSOWANIE ELEKTROCHEMICZNEJ SPEKTROSKOPII IMPEDANCYJNEJ DO OCENY WŁASNOŚCI FIZYKOCHEMICZNYCH STOPU Ti-6Al-4V ELI O MODYFIKOWANEJ POWIERZCHNI M. KIEL, J. MARCINIAK, W. WALKE, J. SZEWCZENKO	159
WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE I PRZEBIEG DEGRADACJI KOMPOZYTÓW PLA/WŁÓKNA ALGINIANOWE M. BARTKOWIAK-JOWSA, A. KWIATKOWSKA, B. SZARANIEC, J. CHŁOPEK, R. BĘDZIŃSKI, W. WITKIEWICZ	164
EWALUACJA PROCEDURY ALGINANOWO- CHITOZANOWO-ALGINANOWEJ ENKAPSULACJI CHONDROCYTÓW I. WASIAK, T. CIACH	167
OTRZYMYWANIE NANOCZĄSTEK SREBRA POKRYWANYCH POLIALDEHYDO-DEKSTRANEM I. WASIAK, T. CIACH	172

ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY STUDY OF Ti-6Al-4V ELI ALLOY USED IN ORTHOPEADIC M. POCHRZAŚT, J. MARCINIAK, W. WALKE, M. KACZMAREK, J. SZEWCZENKO, S. LOSKA	149
BIOCOMPATIBILITY OF SURFACE MODIFIED Ti6Al4V ELI ALLOY TESTED IN SBF S. LOSKA, J. SZEWCZENKO, J. TYRLIK-HELD, Z. PASZENDA, M. POCHRZAŚT, K. NOWIŃSKA	154
EIS STUDY USE OF PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF MODIFIED Ti-6Al-4V ELI M. KIEL, J. MARCINIAK, W. WALKE, J. SZEWCZENKO	159
MECHANICAL PROPERTIES AND DEGRADATION BEHAVIOUR OF PLA/ALGINATE FIBER COMPOSITES M. BARTKOWIAK-JOWSA, A. KWIATKOWSKA, B. SZARANIEC, J. CHŁOPEK, R. BĘDZIŃSKI, W. WITKIEWICZ	164
EVALUATION OF ALGINATE-CHITOSAN- ALGINATE CHONDROCYTES ENCAPSULATION PROCEDURE I. WASIAK, T. CIACH	167
PREPARATION OF POLIALDEHYDE-DEXTRANE COATED SILVER NANOPARTICLES I. WASIAK, T. CIACH	172

STRESZCZANE W APPLIED MECHANICS REVIEWS
ABSTRACTED IN APPLIED MECHANICS REVIEWS

WYDANIE DOFINANSOWANE PRZEZ MINISTRA NAUKI
I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO
EDITION FINANCED BY THE MINISTER OF SCIENCE
AND HIGHER EDUCATION