

SPIS TREŚCI

PRELIMINARY INVESTIGATIONS OF POLYLACTIDE-BASED NANOCOMPOSITES AS POTENTIAL MATERIALS FOR BONE CELLS PROLIFERATION 1

A.FRĄCZEK-SZCZYPTA, E.STODOLAK, A.WIECHEĆ,
 M.BŁĄŻEWICZ

**OCENA SKŁONNOŚCI DO STARZENIA POLIMERO-
 WEGO CEMENTU KOSTNEGO 4**

E.KOLCZYK, A.BALIN, D.KUSZ, K.SOBCZYK

**WŁAŚCIWOŚCI KOROZYJNE TYTANU GR2
 PO RÓŻNYCH MODYFIKACJACH JEGO
 POWIERZCHNI 10**

T.BŁASZCZYK, B.BURNA, L.KLIMEK, H.SCHOLL

**WPŁYW PRZYGOTOWANIA PODŁOŻA NA
 JEDNORODNOŚĆ WARSTWY HYDROKSYAPATYTU
 OSADZANEJ NA TYTANIE METODĄ
 HYDROTHERMALNĄ 16**

A.STRZAŁA, M.MARSZAŁEK

**PERSPEKTYWY ZASTOSOWAŃ TECHNOLOGII
 ZOL-ŻEL W ZAKRESIE WYTWARZANIA POWŁOK
 PRZEZNACZONYCH NA POKRYCIA IMPLANTÓW 21**

D.GRYGIER, W.DUDZIŃSKI, M.RUTKOWSKA-GORCZYCA

**SUPERSPRĘŻYSTE DRUTY NiTi DLA CHIRURGII
 MAŁOINWAZYJNEJ 25**

Z.LEKSTON, Z.NAWRAT, W.DYBKA, P.KOSTKA, M.DYZIA

**BADANIA POWIERZCHNI KLAMER NiTi UŻYTYCH
 W ZESPOLENIACH ZŁAMAŃ JARZMOWO-
 SZCZĘKOWO-OCZODOŁOWYCH 29**

Z.LEKSTON, B.ŁOSIEWICZ, A.WINIARSKI, M.JĘDRUSIK-
 PAWŁOWSKA, M.KROMKA-SZYDEK, K.MIERNIK

**ZMIANY STRUKTURY I WYBRANYCH WŁAŚCI-
 WOŚCI TERPOLIMERÓW Z PAMIĘCIĄ KSZTAŁTU
 WYWOŁANYCH W PROCESIE OTRZYMYWANIA
 IMPLANTÓW METODĄ WTRYSKU ORAZ ICH
 STERYLIZACJI 34**

A.JAROS, Z.STUDENT, K.JELONEK, M.SOBOTA,
 K.GĘBAROWSKA, J.KASPERCZYK, P.DOBRZYŃSKI, A.SMOLA

**ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ NANOKRYSTA-
 LICZNEGO TYTANU DO ZASTOSOWAŃ
 BIOMEDYCZNYCH 40**

E.URA-BIŃCZYK, H.GARBACZ, M.LEWANDOWSKA

*STRESZCZANE W APPLIED MECHANICS REVIEWS
 ABSTRACTED IN APPLIED MECHANICS REVIEWS*

CONTENTS

PRELIMINARY INVESTIGATIONS OF POLYLACTIDE-BASED NANOCOMPOSITES AS POTENTIAL MATERIALS FOR BONE CELLS PROLIFERATION 1

A.FRĄCZEK-SZCZYPTA, E.STODOLAK, A.WIECHEĆ,
 M.BŁĄŻEWICZ

**EVALUATION OF SUSCEPTIBILITY TO AGEING
 OF THE POLYMER SURGICAL CEMENT 4**

E.KOLCZYK, A.BALIN, D.KUSZ, K.SOBCZYK

**CORROSION PROPERTIES OF TITANIUM GR2
 AFTER DIFFERENT SURFACE
 MODIFICATIONS 10**

T.BŁASZCZYK, B.BURNA, L.KLIMEK, H.SCHOLL

**THE INFLUENCE OF SUBSTRATE PREPARATION
 ON THE HYDROXYAPATITE COATING HOMO-
 GENEITY FORMED ON TITANIUM USING HYDRO-
 THERMAL METHOD 16**

A.STRZAŁA, M.MARSZAŁEK

**THE PERSPECTIVE OF SOL-GEL TECHNOLOGY IN
 THE DEVELOPMENT OF COATINGS ON MEDICAL
 IMPLANTS 21**

D.GRYGIER, W.DUDZIŃSKI, M.RUTKOWSKA-GORCZYCA

**SUPERELASTIC NiTi WIRES FOR MINIMALLY
 INVASIVE SURGERY 25**

Z.LEKSTON, Z.NAWRAT, W.DYBKA, P.KOSTKA, M.DYZIA

**SURFACE STUDIES OF NiTi STAPLES USED
 IN ZYGOMATIC-MAXILLO-ORBITAL OSTEO-
 SYNTHESIS 29**

Z.LEKSTON, B.ŁOSIEWICZ, A.WINIARSKI, M.JĘDRUSIK-
 PAWŁOWSKA, M.KROMKA-SZYDEK, K.MIERNIK

**CHANGES OF THE STRUCTURE AND SELECTED
 PROPERTIES OF SHAPE MEMORY TER-
 POLYMERS INDUCED BY INJECTION MOULDING
 METHOD MANUFACTURING PROCESS AND
 IMPLANTS STERILIZATION 34**

A.JAROS, Z.STUDENT, K.JELONEK, M.SOBOTA,
 K.GĘBAROWSKA, J.KASPERCZYK, P.DOBRZYŃSKI, A.SMOLA

**CORROSION RESISTANCE OF NANO-
 CRYSTALLINE TITANIUM FOR BIOMEDICAL
 APPLICATIONS 40**

E.URA-BIŃCZYK, H.GARBACZ, M.LEWANDOWSKA

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

ANALIZA NAPRĘŻEŃ I PRZEMIESZCZEŃ UKŁADU STABILIZUJĄCEGO KRĘGOSŁUPA	44	STRESS AND DISPLACEMENT ANALYSIS OF SPINE STABILIZER	44
M.KIEL, J.MARCINIAK, M.BASIAGA, J.SZEWCZENKO		M.KIEL, J.MARCINIAK, M.BASIAGA, J.SZEWCZENKO	
OCENA USZKODZEŃ POWIERZCHNI DRUTÓW ŚRÓDSZPIKOWYCH STOSOWANYCH W WETERYNARII	49	SURFACE DAMAGE OF INTRAMEDULLARY NAILS USED IN VETERINARY	49
A.KAJZER, J.ORDON		A.KAJZER, J.ORDON	
ANALIZA BIOMECHANICZNA RYGLOWANEGO ZESPOLENIA ŚRÓDSZPIKOWEGO KOŚCI UDOWEJ	54	FEM ANALYSIS OF LOCKED INTRAMEDULLARY NAILS USED FOR FEMUR FRACTURES TREATMENT	54
W.KAJZER, A.KAJZER, J.SZEWCZENKO, J.MARCINIAK		W.KAJZER, A.KAJZER, J.SZEWCZENKO, J.MARCINIAK	
BADANIE CYTOKOMPATYBILNOŚCI KOPOLIMERÓW E-KAPROLAKTONU I TMC Z WYKORZYSTANIEM HODOWLI LUDZKICH CHONDROCYTÓW	58	CYTOCOMPATIBILITY TESTING OF E-CAPROLACTONE AND TMC COPOLYMERS: STUDY ON CULTURED HUMAN CHONDROCYTES	58
A.ORCHEL, K.JELONEK, M.PASTUSIAK, D.MIZERA, J.KASPERCZYK, Z.DZIERŻEWICZ		A.ORCHEL, K.JELONEK, M.PASTUSIAK, D.MIZERA, J.KASPERCZYK, Z.DZIERŻEWICZ	
BADANIA ZMĘCZENIA CIEPLNEGO STOMATOLOGICZNYCH WYPEŁNIEŃ KOMPOZYTOWYCH	61	THERMAL FATIGUE RESEARCH OF DENTAL RESTORATIONS	61
K.PAŁKA, A.NIEWCZAS		K.PAŁKA, A.NIEWCZAS	
CHARAKTERYSTYKA WZĘRÓW W STALI AISI 316L PO BADANIACH W RÓŻNYCH ROZTWORACH KOROZYJNYCH	66	CHARACTERISTICS OF PIT IN AISI 316L STEEL AFTER TESTING IN VARIOUS CORROSIVE SOLUTIONS	66
M.RUTKOWSKA-GORCZYCA, M.PODREZ-RADZISZEWSKA, W.DUDZIŃSKI, D.GRYGIER		M.RUTKOWSKA-GORCZYCA, M.PODREZ-RADZISZEWSKA, W.DUDZIŃSKI, D.GRYGIER	
ANALIZA PORÓWNAWCZA WPŁYWU MODYFIKACJI POWIERZCHNI NA WYBRANE WŁAŚCIWOŚCI TYTANU I STOPU TYTANU	72	A COMPARATIVE ANALYSIS OF SURFACE MODIFICATION INFLUENCE ON SELECTED PROPERTIES OF TITANIUM AND TITANIUM ALLOY	72
B.SUROWSKA, J.BIENIAŚ		B.SUROWSKA, J.BIENIAŚ	
WPŁYW MODYFIKACJI POWIERZCHNI STOPU Ti6Al4V ELI NA ODPORNOŚĆ KOROZYJNĄ	77	INFLUENCE OF SURFACE MODIFICATION OF Ti6Al4V ELI ALLOY ON CORROSION RESISTANCE	77
J.SZEWCZENKO, J.MARCINIAK, M.KACZMAREK, S.JADACKA		J.SZEWCZENKO, J.MARCINIAK, M.KACZMAREK, S.JADACKA	
WPŁYW WĘGLA PIROLITYCZNEGO NA PARAMETRY MORFOLOGICZNE KRWI	83	EFFECT OF PYROLYTIC CARBON ON THE MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF BLOOD	83
M.SZYMONOWICZ, A.JANUS, S.PIELKA, D.OBŁĄKOWSKA, S.BŁAŻEWICZ		M.SZYMONOWICZ, A.JANUS, S.PIELKA, D.OBŁĄKOWSKA, S.BŁAŻEWICZ	
SILANIZACJA JAKO METODA POPRAWY ADHEZJI POWŁOK PLLA DO GWOŹDZI ŚRÓDSZPIKOWYCH – BADANIA WSTĘPNE	88	SILANIZATION AS A METHOD FOR IMPROVING PLLA COATING ADHESION TO THE INTRAMEDULLARY NAILS - PRELIMINARY STUDIES	88
E.CHOIŃSKA, J.R.SOBIECKI, W.ŚWIĘSZKOWSKI, K.J.KURZYDŁOWSKI		E.CHOIŃSKA, J.R.SOBIECKI, W.ŚWIĘSZKOWSKI, K.J.KURZYDŁOWSKI	
WSTĘPNE PRÓBY FORMOWANIA BIO-RESORBOWALNYCH, OBDARZONYCH PAMIĘCIĄ KSZTAŁTU MODELI STENTÓW DOLNYCH DRÓG ODDECHOWYCH	93	PRELIMINARY TESTS OF FORMING BIO-RESORBABLE STENT MODELS WITH SHAPE MEMORY PROPERTIES INTENDED TO USE IN LOWER RESPIRATORY TRACT TREATMENT	93
A.SMOLA, P.DOBRZYŃSKI, M.SOBOTA, M.PASTUSIAK, B.KACZMARCZYK, J.KASPERCZYK		A.SMOLA, P.DOBRZYŃSKI, M.SOBOTA, M.PASTUSIAK, B.KACZMARCZYK, J.KASPERCZYK	
WPŁYW FOTOOKSYDACJI W OBECNOŚCI BŁĘKITU METYLENOWEGO NA WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE OSIERDZIA ŚWINI	99	INFLUENCE OF METHYLENE BLUE-MEDIATED PHOTOOXIDATION ON MECHANICAL PROPERTIES OF PORCINE PERICARDIUM	99
A.TUREK, M.KOBIELARZ, B.CWALINA, R.BĘDZIŃSKI		A.TUREK, M.KOBIELARZ, B.CWALINA, R.BĘDZIŃSKI	

**WPLYW SKŁADU MIESZANINY GAZOWEJ
W PROCESIE TLENO-AZOTOWANIA
PLAZMOWEGO NA WŁAŚCIWOŚCI
UŻYTKOWE TYTANU I STOPU Ti6Al4V** 103
M.JANUŚ, S.KLUSKA, K.KYZIOŁ, S.ZIMOWSKI

**MODYFIKACJA POWIERZCHNI POLIMERÓW
WARSTWAMI GRADIENTOWYMI OSADZANYMI
METODĄ RFCVD** 110
A.MAŁEK, J.KONEFAŁ, S.KLUSKA, K.TKACZ-ŚMIECH,
S.ZIMOWSKI

**WŁAŚCIWOŚCI POWIERZCHNIOWE MATRYC
OTRZYMANÝCH Z POLI(L-LAKTYDO-KO-
GLIKOLIDU) Z RYSPERYDONEM I ICH ZMIANY
PO DWÓCH TYGODNIACH DEGRADACJI** 117
A.TUREK, K.JELONEK, A.WÓJCIK, Z.DZIERŻEWICZ,
J.KASPERCZYK, P.DOBRZYŃSKI, A.MARCINKOWSKI,
B.TRZEBICKA

**BIODEGRADOWALNE POLIMERY Z PAMIĘCIĄ
KSZTAŁTU – BADANIA NA LUDZKICH
CHONDROCYTACH W UKŁADZIE IN VITRO** 121
R.KŁOSEK, J.KOMACKI, K.JELONEK, A.ORCHEL,
P.DOBRZYŃSKI, J.KASPERCZYK, Z.DZIERŻEWICZ

**ZASTOSOWANIE POLILAKTYDU NA WARSTWĘ
OCHRONNĄ STOPÓW Ni-Ti WYKAZUJĄCYCH
EFEKT PAMIĘCI KSZTAŁTU** 126
T.GORYCZKA, B.SZARANIEC, J.LEŁĄTKO

**PRELIMINARY EVALUATION OF SELECTED
BIOLOGIC PROPERTIES OF TiO₂ AND SiO₂
LAYERS ON METALLIC SUBSTRATES** 129
W.URBAŃSKI, S.DRAGAN, E.GĘBAROWSKA, P.DZIĘGIEL,
J.KRZAK-ROŚ, M.MILLER, C.PEZOWICZ, R.BĘDZIŃSKI

**EFFECT OF COMPOSITION OF GAS MIXTURE
AT PLASMA OXYNITRIDING PROCESS
ON PROPERTIES OF TITANIUM AND
Ti6Al4V ALLOY** 103
M.JANUŚ, S.KLUSKA, K.KYZIOŁ, S.ZIMOWSKI

**MODIFICATION OF POLYMER SURFACE
WITH GRADIENT LAYERS DEPOSITED
BY RFCVD** 110
A.MAŁEK, J.KONEFAŁ, S.KLUSKA, K.TKACZ-ŚMIECH,
S.ZIMOWSKI

**SURFACE PROPERTIES OF POLY(L-LACTIDE-
CO-GLYCOLIDE) MATRICES WITH RISPERIDONE
AND THEIR CHANGES AFTER TWO WEEKS
OF DEGRADATION** 117
A.TUREK, K.JELONEK, A.WÓJCIK, Z.DZIERŻEWICZ,
J.KASPERCZYK, P.DOBRZYŃSKI, A.MARCINKOWSKI,
B.TRZEBICKA

**BIODEGRADABLE SHAPE MEMORY POLYMERS
– IN VITRO STUDIES ON HUMAN
CHONDROCYTES** 121
R.KŁOSEK, J.KOMACKI, K.JELONEK, A.ORCHEL,
P.DOBRZYŃSKI, J.KASPERCZYK, Z.DZIERŻEWICZ

**POLYLACTIDE LAYER FOR SURFACE
PROTECTION IN Ni-Ti SHAPE
MEMORY ALLOY** 126
T.GORYCZKA, B.SZARANIEC, J.LEŁĄTKO

**PRELIMINARY EVALUATION OF SELECTED
BIOLOGIC PROPERTIES OF TiO₂ AND SiO₂
LAYERS ON METALLIC SUBSTRATES** 129
W.URBAŃSKI, S.DRAGAN, E.GĘBAROWSKA, P.DZIĘGIEL,
J.KRZAK-ROŚ, M.MILLER, C.PEZOWICZ, R.BĘDZIŃSKI