

# POLIMERY W MEDYCYNIE

**KWARTALNIK**

2013, vol. 43, nr 2 (kwiecień–czerwiec)

**WYDAWCA**

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

**KOLEGIUM REDAKCYJNE**

**Redaktor Naczelny**

ROMAN RUTOWSKI

**Zastępca Redaktora Naczelnego**

JERZY GOSK

**Sekretarz**

URSZULA TOMCZYK

**Członkowie Kolegium**

RAJMUND ADAMIEC

JERZY KOŁODZIEJ

JAN KURYSZKO

TADEUSZ ORŁOWSKI

DANUTA PALUCH

KRZYSZTOF ZIMMER

**MIĘDZYNARODOWA RADA PROGRAMOWA**

STANISŁAW GŁOWIŃSKI (Białystok, Polska), JAN ŁUKASZCZYK (Gliwice, Polska), PAWEŁ REICHERT (Wrocław, Polska), JOLANTA STANISZEWSKA-KUŚ (Wrocław, Polska), JÓZEF URBAN (Wrocław, Polska), D. DVORAK (Praga, Czechy), TIMOTHY S. WIEDMANN (Harvard, USA), JENIFER B. DRESSMAN (Frankfurt am Main, Niemcy), BERHARD C. LIPPOLD (Disseldorf, Niemcy), MUKESH G. GOHEL (Ahmedabad, Indie), ANTHONY J. HICKEY (Chapel Hill, USA), SAMUEL YALKOWSKY (Tucson, USA), VIPIN B. GUPTA (Mandsaur, Indie), WALDEMAR WYSOKIŃSKI (Rochester, USA)

**Weryfikacja językowa**

JASON SHOCK

**Redaktor statystyczny**

DOROTA DIAKOWSKA

**REDAKCJA**

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

ul. Chałubińskiego 6a

Polska – Poland

Tel. 71 784 11 33; faks 71 784 00 32

e-mail: redakcja@umed.wroc.pl

## **Recenzenci**

JERZY KOŁODZIEJ (Wrocław), KRZYSZTOF GRABOWSKI (Wrocław), JERZY GOSK (Wrocław),  
PIOTR CHŁOSTA (Kielce), ALEKSANDER KUBIS (Wrocław), MARIAN MIKOŁAJ ZGODA (Łódź),  
JAN SKOWROŃSKI (Białystok), JERZY RABCZYŃSKI (Wrocław), JAN ŁUKASZCZYK (Gliwice),  
TOMASZ SZYDEŁKO (Wrocław)

## **WARUNKI PRENUMERATY**

Kwartalnik POLIMERY W MEDYCYNIE można zaprenumerować na 2013 rok w dowolnej liczbie egzemplarzy. Cena 1 zeszytu wynosi 16,80 PLN, cena roczna (4 zeszyty) – 67,20 PLN. Czasopismo będzie dostarczane pocztą. Koszt przesyłki pocztowej jest wliczony w cenę prenumeraty.

Prenumeratę można opłacić w urzędach pocztowych (podając swój dokładny adres) na rachunek:

Redakcja POLIMERY W MEDYCYNIE  
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu  
ul. Chałubińskiego 6a  
50-368 Wrocław  
KREDYT BANK SA IV Oddział Wrocław  
Nr 35 1500 1793 1217 9000 9997 0000

©Copyright by Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wrocław 2013

Wersja papierowa jest wersją pierwotną

Redakcja nie odpowiada za treść reklam

Skład i łamanie: Pracownia Składu Komputerowego TYPO-GRAF

Druk i oprawa: ARGİ

Nakład: 170 egz.

# Spis treści

## PRACA POGLĄDOWA

<b>Anna Lis, Dariusz Szarek, Jadwiga Laska:</b> Strategie inżynierii biomateriałów dla regeneracji rdzenia kręgowego: aktualny stan wiedzy .....	59
--	----

## PRACE DOŚWIADCZALNE

<b>Bogusława Żywicka, Ewa Karuga, Małgorzata Rutkowska-Gorczyca, Jerzy Garcarek, Zbigniew Jaegermann, Sławomir Michałowski:</b> Badanie wpływu mikrostruktury wszczepów na osnowie $TiO_2$ na proces formowania się tkanki kostnej .....	81
<b>Kornelia M. Batko, Izabella Ślęzak-Prochazka, Andrzej Ślęzak:</b> Sieciowa postać równań Kedem-Katchalsky'ego dla ternarnych roztworów nieelektrolitów. 1. Ocena współczynników Peusnera $R_{ij}$ membrany polimerowej .....	93
<b>Kornelia M. Batko, Izabella Ślęzak-Prochazka, Andrzej Ślęzak:</b> Sieciowa postać równań Kedem-Katchalsky'ego dla ternarnych roztworów nieelektrolitów. 2. Ocena współczynników Peusnera $L_{ij}$ membrany polimerowej .....	103
<b>Kornelia M. Batko, Izabella Ślęzak-Prochazka, Andrzej Ślęzak:</b> Sieciowa postać równań Kedem-Katchalsky'ego dla ternarnych roztworów nieelektrolitów. 3. Ocena współczynników Peusnera $H_{ij}$ membrany polimerowej .....	111

# Contents

## REVIEW

<b>Anna Lis, Dariusz Szarek, Jadwiga Laska:</b> Biomaterials Engineering Strategies for Spinal Cord Regeneration: State of the Art .....	59
--	----

## EXPERIMENTAL PAPERS

<b>Bogusława Żywicka, Ewa Karuga, Małgorzata Rutkowska-Gorczyca, Jerzy Garcarek, Zbigniew Jaegermann, Sławomir Michałowski:</b> Examination of influence of microstructure of grafts on TiO <sub>2</sub> base on the process of bone tissue forming.....	81
<b>Kornelia M. Batko, Izabella Ślęzak-Prochazka, Andrzej Ślęzak:</b> Network form of the Kedem-Katchalsky equations for ternary non-electrolyte solutions. 1. Evaluation of $R_{ij}$ Peusner's coefficients for polymeric membrane .....	93
<b>Kornelia M. Batko, Izabella Ślęzak-Prochazka, Andrzej Ślęzak:</b> Network form of the Kedem-Katchalsky equations for ternary non-electrolyte solutions. 2. Evaluation of $L_{ij}$ Peusner's coefficients for polymeric membrane .....	103
<b>Kornelia M. Batko, Izabella Ślęzak-Prochazka, Andrzej Ślęzak:</b> Network form of the Kedem-Katchalsky equations for ternary non-electrolyte solutions. 3. Evaluation of $H_{ij}$ Peusner's coefficients for polymeric membrane .....	111



Z głębokim smutkiem zawiadamiamy o śmierci

**Prof. zw. dr hab.**  
**ROMANA RUTOWSKIEGO**

Wieloletniego Redaktora Naczelnego  
kwartalnika „Polimery w Medycynie”  
oraz Kierownika Katedry i Kliniki Chirurgii Urazowej  
i Chirurgii Ręki we Wrocławiu

W zmarłym straciliśmy wspaniałego człowieka, wybitnego chirurga  
oraz doskonałego naukowca

Zespół redakcyjny kwartalnika „Polimery w Medycynie”  
oraz Zespół Kliniki Chirurgii Urazowej i Chirurgii Ręki  
We Wrocławiu

