

Organizatorem konkursu „Młody Naukowiec
– Kreator Rzeczywistości Gospodarczej” jest:



Centrum Transferu Technologii
Politechnika Krakowska
ul. Warszawska 24
31-155 Kraków

Już prawie 15 lat „łączymy biznes z nauką”

Do współpracy zachęcamy przedsiębiorców,
naukowców i studentów.

Szkolimy, informujemy, doradzamy w zakresie:

- komercjalizacji rezultatów badań naukowych,
- kontaktów technologicznych,
- uzyskania dofinansowania na działalność innowacyjną.

Jesteśmy, aby Ci pomóc.

www.transfer.edu.pl

Druk ulotki został sfinansowany w ramach projektu „Młody Naukowiec Kreator Rzeczywistości Gospodarczej” realizowanego w ramach programu Ministra MNiSW "Kreator innowacyjności - wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej.

Proces otrzymywania podzielono na dwa etapy.

W pierwszym następowała reakcja hydroksyapatytu i kwasu fosforowego prowadząca do powstania roztworu fosforanu jednowapniowego $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.

Drugim etapem było strącanie z roztworu $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ siarczanu wapnia za pomocą kwasu siarkowego(VI).



Piec obrotowy

Wobec zmieniającego się prawa dotyczącego gospodarki odpadami, konieczne stało się stosowanie recyklingu oraz wtórne wykorzystanie półproduktów ubocznych i odpadowych, a także odzysk energii z odpadów. Coraz większą uwagę zwraca się także na substitucję naturalnych surowców odpadami i zapobieganie ich powstawaniu w myśl zasad „czystszych produkcji”, dlatego ta technologia jest tak istotna.

Kontakt :

Kinga Krupa-Żuczek

tel: +48 662 634 255

e-mail: kingak@chemia.pk.edu.pl

Kinga Krupa-Żuczek



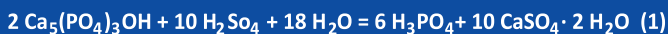
Doktor nauk technicznych,
pracownik Wydziału Inżynierii
i Technologii Chemicznej
Politechniki Krakowskiej,
laureatka nagrody w konkursie
„Młody Naukowiec” za prace
nad otrzymywaniem kwasu
fosforowego z produktów
kostnych przemysłu mięsnego.

Wynalazek

Technologia termicznej utylizacji odpadów kostnych z przemysłu mięsnego z możliwością wykorzystania popiołów z ich prażenia do wytwarzania ekstrakcyjnego kwasu fosforowego. W trakcie badań określone zostały właściwości fizykochemiczne odpadów kostnych, oraz popiołów pochodzących z ich termicznej utylizacji. Badania nad termiczną utylizacją odpadów przyczyniają się nie tylko do redukcji ilości odpadów z przemysłu mięsnego lecz również do odzysku z nich fosforu w postaci hydroksyapatytu.

W związku ze stopniowym wyczerpywaniem się złóż surowców fosforowych i wzrostem ich zapotrzebowania zaczęto szukać nowych, alternatywnych źródeł fosforu. Dostępność fosforu będzie przede wszystkim sprzyjała produkcji żywności. Fosfor jest ważnym pierwiastkiem występującym w przyrodzie głównie w postaci apatytów i fosforytów.

Opracowano technologię otrzymywania kwasu fosforowego metodą moką, ekstrakcyjną z hydroksyapatytu pochodzenia zwierzęcego. Kwas ortofosforowy otrzymywano przez ekstrakcje fosforanów wapniowych z hydroksyapatytu przypomocy stężonego kwasu siarkowego.



Wynalazek

Przedmiotem wynalazku są innowacyjne fotoinicjatory dedykowane do procesów fotopolimeryzacji kationowej, otrzymane na bazie soli jodoniowych.

Doskonałe właściwości aplikacyjne prezentowanych nowych inicjatorów wynikają z bardzo dobrej rozpuszczalności w monomerach, jak i długoterminowej stabilności w warunkach składowania. Konkurencyjność nowo opracowanych fotoinicjatorów w porównaniu do fotoinicjatorów dotychczas stosowanych wynika przede wszystkim z ich znakomitego dopasowania charakterystyki absorpcji do charakterystyki emisji źródeł światła stosowanych w przemyśle fotochemicznym.

Opracowane nowe fotoinicjatory wykazują lepszą absorpcję światła przy długości fali 366 nm, emitowanej przez średnociśnieniowe lampy rtęciowe, co umożliwia lepsze wykorzystanie energii tych ekonomicznych źródeł światła UV, a tym samym zwiększenie szybkości procesów fotopolimeryzacji.

Zgłoszenie patentowe nr **P.393501**

Nagrody i wyróżnienia:



Złoty Medal
V Międzynarodowych Targów
Przemysłu Chemicznego
i Międzynarodowej
Konferencji EXPOCHEM -2011
Katowice, Polska.



Tytuł LIDER
INNOWACJI 2011



Złoty medal
Targów INTARG 2011
Katowice





Joanna Ortyl

Laureatka nagrody
Młody Naukowiec za badania
nad nowymi fotoinicjatorami
jodoniowymi do polimeryzacji
kationowej monomerów.

Doktorantka na Wydziale Inżynierii i Technologii Chemicznej
Politechniki Krakowskiej.

Absolwentka studiów podyplomowych: Analiza instrumentalna
w ocenie jakości żywności, Międzynarodowy System
Zarządzania Jakością wg Norm ISO 9000 (tytuł Audytora
Wewnętrznego oraz Asystenta Systemu Zarządzania Jakością).

Absolwentka Studium Pedagogiki i Psychologii Politechniki
Krakowskiej (ukończyła z wyróżnieniem).

Stypendystka projektu DOCTUS (Program Operacyjny Kapitał
Ludzki).

Laureatka programu INNOGRANT (Zintegrowany Program
Operacyjny Rozwoju Regionalnego).

Beneficjentka VENTURES - grantu badawczego Fundacji na rzecz
Nauki Polskiej.

Autorka i współautorka publikacji naukowych i popularnonauko-
wych polsko- i angielskojęzycznych.

Kontakt :

Joanna Ortyl

tel: +48 511 970 329

e-mail: jortyl@chemia.pk.edu.pl

www.joannaortyl.pl

Robot wyposażony jest w bezprzewodowy system komunikacji z komputerem, miniaturową kamerę CCD, czujnik temperatury i zbliżeniowe czujniki odległości. Aplikacja sterująca CyberRybą pozwala na ręczne sterowanie robotem oraz umożliwia rozpoznawanie oraz ewentualne śledzenie obiektu zanurzonego w wodzie i sfilmowanego przez kamerę zamontowaną w robocie. Przy braku sygnałów sterujących wysyłanych z komputera, CyberRyba pływa autonomicznie unikając kolizji z przeszkodami.



CyberRyba podobnie jak jej naturalny pierwowzór ewoluuje. Prace rozwojowe mają na celu opracowanie modelu matematycznego i koncepcji konstrukcji mechanicznej oraz zaprojektowanie i wykonanie prototypu autonomicznego podwodnego robota mobilnego wykorzystującego zaawansowane algorytmy sterujące z dziedziny sztucznej inteligencji.

Kontakt :

Marcin Malec

e-mail: marcin.m.malec@gmail.com

Marcin Morawski

e-mail: marcin.morawski.m@gmail.com

www.cyberryba.pl



CyberRyba

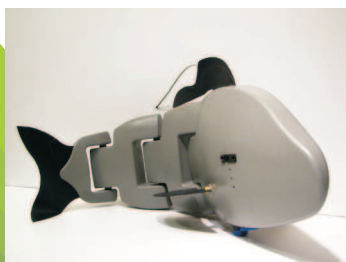
Laureat Konkursu „Młody Naukowiec
- Kreator Rzeczywistości Gospodarczej”

CyberRyba - najlepsza praca dyplomowa magisterska z dziedziny automatyki, robotyki i pomiarów w 2010 roku!

Młodzi naukowcy twórcy CyberRyby:

Marcin Malec, Marcin Morawski i Dominik Wojtas

Inspiracja do stworzenia superrobota ryby były zajęcia bioniki na III roku studiów oraz chęć zrobienia czegoś oryginalnego i innowacyjnego. Poza wspólnym projektem pomysłodawcy CyberRyby tworzą bardzo zgraną paczkę.



Projekt podwodnego robota mobilnego z napędem falowym wzorowanym na sposobie poruszania się karpia. Robot o czterech stopniach swobody wykorzystuje siłę napędową generowaną przez odpowiednio zsynchronizowany, oscylacyjny ruch sekcji korpusu. Zmiana kąta nachylenia płetw bocznych oraz zastosowanie zbiornika balastowego umożliwia regulację głębokości zanurzenia.

Obecnie trwają prace nad komercjalizacją wynalazku Michała Latacza oraz prace nad dwoma projektami, które przeniosą rozwijaną w Delta Prototypes technologię na rynek komercyjny. Michał Latacz pracuje również nad konstrukcją załogowego pojazdu podwodnego **SR 1200 Stingray**, który będzie oferować niespotykaną dotąd sprawność hydrodynamiczną oraz rewolucyjny sposób manewrowania. Innowacyjny system „Flight Assist” w połączeniu z układem niezależnie pracujących sterów umożliwi realizację koncepcji „podwodnego lotu”. Każdy amator mocnych wrażeń będzie mógł poczuć przyptyw adrenaliny podczas wykonywania efektownych, podwodnych ewolucji.



Technologie napędowe rozwijane przez Michała Latacza spośród obecnych na rynku oraz rozwijanych przez inne zagraniczne placówki naukowo-badawcze wyróżniają się m.in.: bardzo niskim poziomem generowanego hałasu, wysoką sprawnością energetyczną oraz tym, że są nieszkodliwe dla otaczającej fauny i flory wodnej.

Projekt Michała Latacza jest sponsorowany przez międzynarodowe koncerny hi-tech, tj. Dassault Systemes (Francja), CD-adapco (USA). Ponadto firma Delta Prototypes związana jest umową o współpracy z firmą FESTO Polska Sp. z o.o., z którą wspólnie pracują nad systemem napędowym do pojazdu podwodnego STINGRAY.

„W bieżącym roku chcę znaleźć inwestorów do dwóch przygotowywanych obecnie projektów” - zaznacza Michał Latacz.

Kontakt:

Michał Latacz

tel.: +48 793 40 40 41

e-mail: michal.latacz@deltaprototypes.pl

www.deltaprototypes.pl



Michał Latacz

Laureat Konkursu „Młody Naukowiec -
Kreator Rzeczywistości Gospodarczej”

Absolwent Politechniki Krakowskiej, właściciel firmy Delta Prototypes, wynalazca nowatorskiego systemu napędowego wykorzystanego w załogowym pojeździe podwodnym STINGRAY. Rozwijana przez młodego przedsiębiorcę innowacyjna technologia znacząco redukuje zapotrzebowanie jednostki wodnej na paliwo.



Jest to kolejne wyróżnienie pracy wynalazcy, który w 2007 r. otrzymał złoty medal od jury Brussels Eureka (konkursu odbywającego się podczas największych Targów Innowacji i Nowych Technologii w Europie-Brussels Innova).

W 2008 r. został on również wyróżniony podczas Ogólnopolskiego Konkursu o Dyplom i Nagrodę Prezesa Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich oraz XV Giełdy Polskich Wynalazków (Nagroda Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego).

Michał Latacz jest także właścicielem firmy Delta Prototypes, której ideą jest działalność komercyjna z aktywnością naukowo-badawczą mającą na celu rozwój innowacyjnej technologii napędowej pojazdów wodnych.

Laureaci konkursu:

Młody Naukowiec - Kreator Rzeczywistości Gospodarczej

Beneficjentami konkursu są młodzi pracownicy naukowci Politechniki Krakowskiej, doktoranci PK, absolwenci PK.

Laureaci konkursu to osoby, których wyniki prac naukowo-badawczych posiadały najwyższy potencjał wdrożeniowy i komercjalizacyjny.

Konkurs ma na celu promować innowacyjność naukową wśród społeczności akademickiej Politechniki Krakowskiej. Jest finansowany z programu Ministra MNiSW "Kreator innowacyjności - wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej".



www.transfer.edu.pl/konkurs

MŁODY NAUKOWIEC - Kreator Rzeczywistości Gospodarczej

Oferta Politechniki Krakowskiej



wiedza
DLA POSTĘPU

