



# Oferta nr. 24/13

## Tytuł

Węglowa elektroda wielowarstwowa i jej zastosowanie

## Pełne Streszczenie

Przedmiotem wynalazku jest węglowa elektroda wielowarstwowa, a także jej zastosowanie do oznaczania tiocholiny. Elektroda ta przygotowana została techniką "warstwa-po-warstwie" przez naprzemienne zanurzanie substratu elektrodowego w zawiesinach: dodatnio naładowanych nanorurek węgla, modyfikowanych polimerem, a następnie w ujemnie naładowanych nanocząstkach węgla. Warstwy powstają dzięki oddziaływaniom elektrostatycznym pomiędzy grupami funkcyjnymi nanoobjektów. Elektroda znalazła zastosowanie do oznaczania tiocholiny, co jest niezwykle ważne z punktu widzenia konstrukcji bioczuJNIka na pestycydy fosforoorganiczne lub badania aktywności enzymu, acetylocholinoesterazy.

## Twórcy

Marcin Opałło, Anna Celebańska, Marcin Szymon Filipiak, Justyna Jędraszko, Adam Leśniewski, Martin Jönsson-Niedziółka

## Dziedzina

- Chemia - Chemia materiałów podstawowych
- Chemia - Technologia powierzchni, powłoki
- Chemia - Mikro- i nanotechnologia

## Zalety / innowacyjne aspekty

- Nowy, stabilny materiał elektrodowy,
- Technika "warstwa-po-warstwie" umożliwia kontrolę właściwości

elektrochemicznych otrzymanego materiału,

- Łatwa i szybkie przygotowanie, bez użycia specjalistycznych urządzeń,
- Materiał stosunkowo tani,
- Elektroda wykazuje bardzo dobre właściwości elektrokatalityczne do utleniania tiocholiny,
- Elektroda stanowi korzystne podłoże do przygotowania bioczuJNIKA na pestycydy fosforoorganiczne .

## **Słowa kluczowe**

Elektroda węglowa, warstwa-po-warstwie, czujnik, tiocholina, bioczuJNIK na pestycydy

## **Zastosowanie**

Chemia analityczna, bakteriologia, diagnostyka, pestycydy, napoje, jakość i bezpieczeństwo żywności, czujniki pomiarowe, pomiary zanieczyszczeń, zanieczyszczenia wody, ścieki

## **Stan zaawansowania**

Etap badania

## **Prawa własności intelektualnej**

Zgłoszenie patentowe w Polsce

---

ICHF dla Firm ul. Kasprzaka 44/52 01-224 Warszawa

TEL: 22 343 33 12 | FAX: 22 343 33 33

ichfdlafirm@ichf.edu.pl | NIP: 525-000-87-55