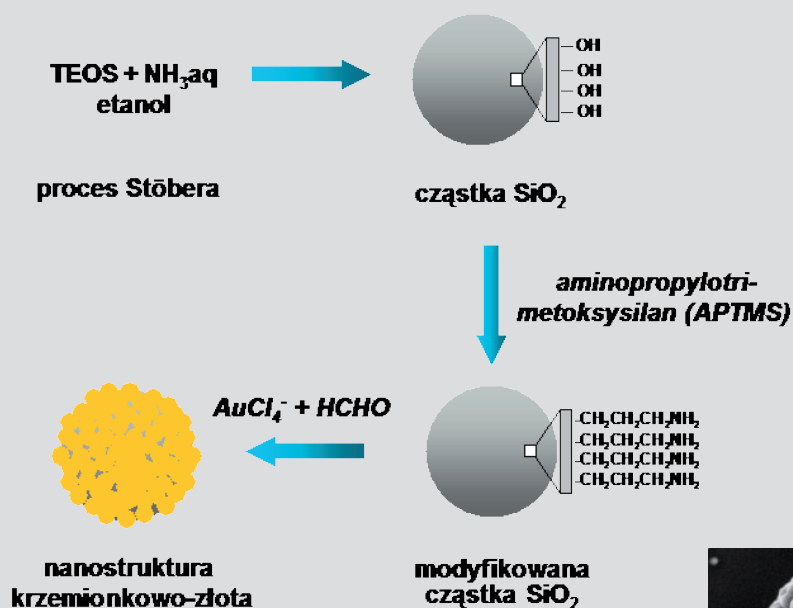
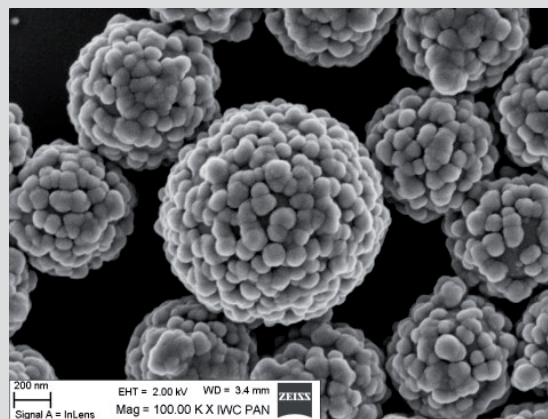


NANOSTRUKTURY KRZEMIONKOWO-METALICZNE I WĘGLOWO-METALICZNE (CORE-SHELL)

Celem projektu było otrzymywanie, badanie fizykochemicznych właściwości i zastosowanie nanostruktur składających się z krzemionkowego lub węglowego rdzenia i srebrowej lub złotej nanowarstwy. Nanostruktury mogą być stosowane w katalizie, chemicznej i biologicznej analizie różnych substancji, w optoelektronice, plazmonice, urządzeniach analitycznych wykorzystujących powierzchniowo wzmocnione rozpraszanie ramanowskie oraz w ochronie środowiska.



Schemat otrzymywania nanostruktur krzemionkowo-złotych



Zdjęcie SEM nanostruktur krzemionkowo-złotych

Zespół:

prof. dr hab. inż. Jerzy Choma, Instytut Chemii WAT
prof. dr hab. Mietek Jaroniec, KSU, USA
dr inż. P. Nyga, Instytut Optoelektroniki WAT
dr inż. B. Jankiewicz, Instytut Optoelektroniki WAT
dr inż. A. Dziura, Instytut Chemii WAT
mgr inż. Dominik Jamiola, Instytut Chemii WAT

Szczegółowe informacje:

1. B.J. Jankiewicz, D. Jamiola, J. Choma, M. Jaroniec: „Silica-metal core-shell nanostructures”, „Advances in Colloid and Interface Science”, 2012, 170(1-2), 28-47.
2. J. Choma, D. Jamiola, P. Nyga, M. Jaroniec: „Synthesis of rodlike silica-gold core-shell structures”, „Colloids & Surfaces A”, 2012, 393, 37-41.
3. J. Choma, D. Jamiola, M. Jaroniec: „Deposition of silver nanoparticles on silica spheres and rods”, „Colloids & Surfaces A”, 2012, 411, 74-79.
4. J. Choma, D. Jamiola, K. Augustynek, M. Marszewski, M. Jaroniec: „Carbon-gold core-shell structures: Formation of shells consisting of gold nanoparticles”, „Chemical Communication”, 2012, 48, 3972-3974.



Wydział Nowych Technologii i Chemii
Instytut Chemii
Jerzy Choma
tel. +48 22 683 95 82
e-mail: jchoma@wat.edu.pl

