

Synthesis of cubic spherosilicates for self-assembled organic-inorganic biohybrids based on functionalized methacrylates.

Autorzy

Łukasz John

Mateusz Janeta

Sławomir Szafert

Rok wydania

2018

Czasopismo

New Journal of Chemistry

Numer woluminu

42

Strony

39-47

DOI

10.1039/C7NJ02533E

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

The aim of this work is to develop an efficient synthetic approach to hexahedral cage-like organic–inorganic siloxane core biohybrids containing side chains fully functionalized by methacrylate groups derived from monomers such as 2-hydroxyethyl methacrylate (HEMA) or ethylene glycol dimethacrylate (EGDMA). The resulting hybrids were characterized using spectroscopic methods (FTIR, ^1H , ^{13}C , ^{29}Si NMR), thermogravimetric and DSC analyses, and high resolution mass spectrometry (HR-MS). The obtained compounds, after polycondensation/polymerization reactions, were utilized in constructing 3D macroporous scaffolds which were examined using a scanning electron microscope (SEM). Covalent networks created by fully functionalized cubic spherosilicates can mimic certain biomaterials and constitute sophisticated, highly organized building blocks of complex systems.

Licencja otwartego dostępu

CC-BY

Licencja na prawach której można swobodnie kopiować, rozprowadzać, zmieniać i remiksować objęty prawem autorskim utwór (Utwór-przedmiot prawa autorskiego) pod warunkiem podania imienia i nazwiska autora utworu pierwotnego oraz źródła pochodzenia utworu.

Pełny tekst licencji:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

Adres publiczny

<http://dx.doi.org/10.1039/C7NJ02533E>

Strona internetowa wydawcy

<https://www.rsc.org/>

Plik został wygenerowany dnia 2026-06-27 15:17:10

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/d5nksbv>.