

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0219U101938

Державний реєстраційний номер: 0117U007142

Відкрита

Дата реєстрації: 03-12-2019



1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Структурно-морфологічна характеристика нових органічно-неорганічних полімерних композиційних матеріалів з металевими частинками

Початок етапу: 01-2019

Закінчення етапу: 12-2019

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02125438

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Івана Франка, 24, м. Дрогобич, Дрогобицький р-н., Львівська обл., 82100, Україна

Телефон: 380324431276

Телефон: 380324410474

E-mail: dekanat_sochum@ukr.net

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38621185

Адреса: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380444813221

E-mail: mon@mon.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201040

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 589.7 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження нових органічно-неорганічних полімерних композиційних матеріалів з халькогенідними та металевими частинками для конструювання лакказо-вмісних біосенсорів

Назва роботи (англ)

Investigation of new organic-inorganic polymer composite materials with chalcogenide and metal particles for construction of laccase-containing biosensors

Реферат (укр)

Досліджено структурно-морфологічні характеристики синтезованих нових уреасил-вмісних композитів з металевими частинками (золота та срібла). Проведено синтез та структурно-морфологічну характеристизацію наночастинок благородних металів (золота та срібла) методами оптичної спектроскопії, скануючої електронної мікроскопії, атомно-силової мікроскопії, трансмісійної електронної мікроскопії та рентгеноструктурного аналізу. Здійснено ковалентну іммобілізацію лаккази на поверхні золотих наночастинок у середині уреасил-вмісного композиту (As₂S₃-ureasil). Досліджено біосумісність синтезованих наноносіїв із лакказою.

Реферат (англ)

The structural-morphological characteristics of the synthesized new ureasil-containing composites with metal particles (gold and silver) are investigated. Synthesis and structural-morphological characterization of noble metal (gold and silver) nanoparticles are performed by optical spectroscopy, scanning electron microscopy, atomic force microscopy, transmission electron microscopy, and X-ray diffraction analysis. Covalent immobilization of laccase on the surface of gold nanoparticles in the middle of a ureasil-containing composite (As₂S₃-ureasil) is carried out. The biocompatibility of synthesized nanocarriers with laccase is studied.

Індекс УДК: 537.311.322, 539.213.2; 539.216.2

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.19.31

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Структурно-морфологічні характеристики синтезованих нових уреасил-вмісних композитів з металевими наноносіями.

Назва продукції (англ): The structural and morphological characteristics of the synthesized new ureasil-containing composites with metal nanocarriers.

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 73.1 - Дослідження та розробки в галузі природничих та технічних наук

Опис продукції (укр): Структурно-морфологічні характеристики синтезованих нових уреасил-вмісних композитів з металевими (Au) наноносіями отримані за допомогою комплексу експериментальних методик, зокрема оптичної спектроскопії, скануючої електронної мікроскопії, атомно-силової мікроскопії, трансмісійної електронної мікроскопії та рентгеноструктурного аналізу. Результати дослідження біосумісності синтезованих нових структур з металевими частинками із лакказою.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ДДПУ ім. І. Франка

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Наукові публікації

Форми та умови передачі продукції: Спільні наукові дослідження

7. Бібліографічний опис

T. Kavetsky, N. Stasyuk, O. Smutok, O. Demkiv, Y. Kukhazh, N. Hoivanovych, V. Boev, V. Ilcheva, T. Petkova, M. Gonchar. Improvement of amperometric laccase biosensor using enzyme-immobilized gold nanoparticles coupling with ureasil polymer as a host matrix // Gold Bulletin, 2019, V.52, #2, P.79-85.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 41

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Зубрицька Христина Віталіївна

Кравців Мар'яна Михайлівна

Кухаж Юлія Юріївна

Леоненко Євген Володимирович

Лешко Роман Ярославович

Мушинська Оксана Романівна

Паюк Олександр Петрович

Керівник організації:

Скотна Надія Володимирівна (д. філос. н., професор)

Керівники роботи:

Лешко Роман Ярославович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.