Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U001659

Державний реєстраційний номер: 0122U001801

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Молекулярний дизайн гетероциклічних сполук з використанням мультикомпонентних і тандемних реакцій для скринінгу на біоактивність та для оптоелектроніки

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322616048

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 220 1040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 623.500

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Молекулярний дизайн гетероциклічних сполук з використанням мультикомпонентних і тандемних реакцій для скринінгу на біоактивність та для оптоелектроніки

Назва роботи англійською:

Molecular design of heterocyclic compounds using multicomponent and tandem reactions for bioactivity screening and optoelectronics

Реферат українською:

Розроблено низку нових мультикомпонентних і тандемних реакцій, які дають змогу конструювати практично корисні речовини ресурсо- та енергоощадними методами. Показано, що 5-арил-3-(2-фурил)-(2-метил)акрилальдегіди є зручними реагентами для конструювання гібридних гетероциклічних структур, зокрема з фрагментами фуро[2,3-f]ізоіндолу та імідазо[2,1-b][1,3]тіазол-3-ону. Розроблено нову мультикомпонентну тандемну реакцію [4+2] циклоприєднання Уґі–Дільса-Альдера для синтезу фуро[2,3-f]ізоіндолів. Запропоновано новий метод синтезу похідних фенантридону. Розроблено способи одержання нових гібридних структур тіазолу з 1,2,3-триазолом та похідних тіазолону і виявлено сполуки з протипухлинною активністю. Розроблено способи одержання низки нових донорно-акцепторних кон'югатів, поєднани л-спейсерами і на їх основі створено OLED пристрої різних кольорів випромінювання.

Реферат англійською:

A number of new multicomponent and tandem reactions have been developed, which make it possible to design practically useful substances by resource- and energy-saving methods. It is shown that 5-aryl-3-(2-furyl)-(2-methyl)acrylaldehydes are convenient reagents for the construction of hybrid heterocyclic structures, in particular with furo[2,3-f]isoindole and imidazo[2,1-b][1,3]thiazol-3-one. A new multicomponent tandem [4+2] Ugy–Diels-Alder cycloaddition reaction was developed for the synthesis of furo[2,3-f]isoindoles. A new method of synthesis of phenanthridone derivatives is proposed. Methods of obtaining new hybrid structures of thiazole with 1,2,3-triazole and thiazolone derivatives were developed and compounds with antitumor activity were discovered. Methods of obtaining a number of new donor-acceptor conjugates have been developed, connected by л-spacers, and OLED devices with different emission colors have been created on their basis.

Індекс УДК: 547.7/.8, 547

Коди тематичних рубрик: 31.21.27, 31.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Обушак Микола Дмитрович

Науковий ступінь: д.х.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

OstapiukYu.V., Ostapiuk M.Y., Barabash O.V., Kravets M., Herzberger C., Namyslo J.C., Obushak M.D., Schmidt A. One-Pot Syntheses of Substituted 2-Aminothiazoles and 2-Aminoselenazoles via MeerweinArylation of Alkyl Vinyl Ketones// Synthesis – 2022. – Vol. 54, No 16. – P. 3658–3666. DOI: 10.1055/s-0041-1738070

Stanitska M., Mahmoudi M., Pokhodylo N., Lytvyn R., VolyniukD., TomkevicieneA., Keruckiene R., Obushak M., Grazulevicius J. V. Exciplex-Forming Systems of Physically Mixed and Covalently Bonded Benzoyl-1H-1,2,3-Triazole and Carbazole Moieties for Solution-Processed White OLEDs // J. Org. Chem.– 2022. – Vol. 87, No 6. – P. 4040–4050. DOI:10.1021/acs.joc.1c02784

Ostapiuk Y. V., Barabash O. V.,Ostapiuk M. Y.,Goreshnik E.,Obushak M. D., Schmidt A.Thiocyanatoarylation of Methyl Vinyl Ketone under Meerwein Conditions for the Synthesis of 2-Aminothiazole-Based Heterocyclic Systems // Org. Lett. – 2022. – Vol. 24, No 25. – P. 4575–4579. DOI:10.1021/acs.orglett.2c01677

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Мельник Володимир Петрович
д. філос. н.

Перелік осіб-виконавців

Горак Юрій Ігорович
(к. х. н.)

Литвин Роман Зіновійович
(к. х. н., 02.00.03)

Відповідальний за підготовку облікових документів Обушак М.Д.

Телефон +38 (067) 775-05-85

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна