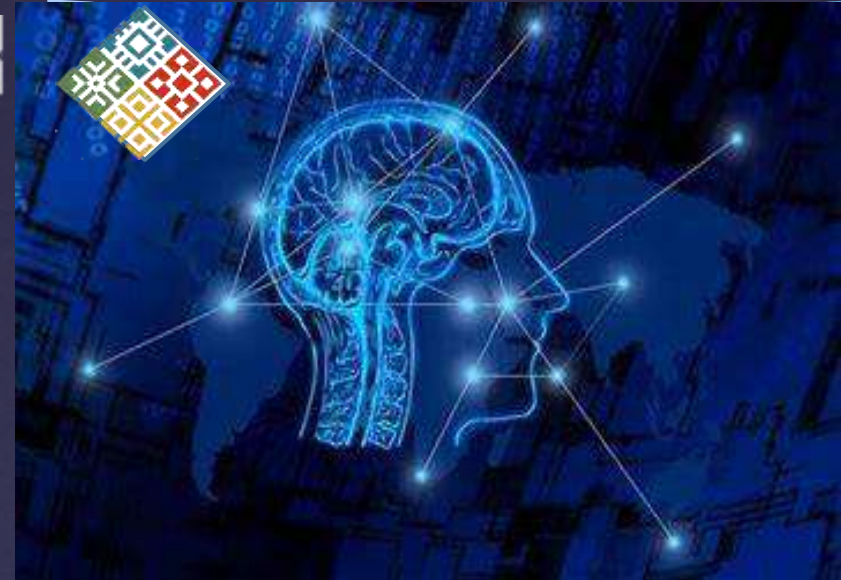




Договор № BG-RRP-2.004-0002-C01, “BiOrgaMCT” (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост

Научни изследвания с потенциал за иновации или трансфер на знания/интелектуална собственост





Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



Договор № BG-RRP-2.004-0002-C01, “BiOrgaMCT” (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура:
BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост

Съдържание



Основна информация

Научни проекти –
научни направления, теми

Резултати – публикации и
участия в научни форуми

Доставена научна апаратура
и софтуер

Срещнати затруднения при
изпълнението на проектите

21 Научни проекти

2 г. Срок за изпълнение
2024-2025 г.

140 000 лв.

Финансиране

Индикатори:
публикации, патенти/полезни
модели, участие в научни форуми



Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU



ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



Договор № BG-RRP-2.004-0002-C01, “BiOrgaMCT” (*Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии*) по процедура:
BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост



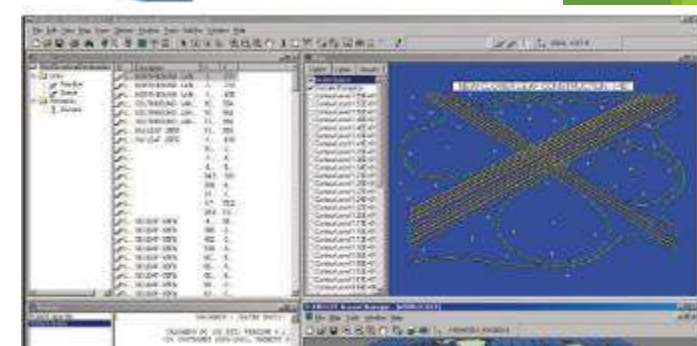
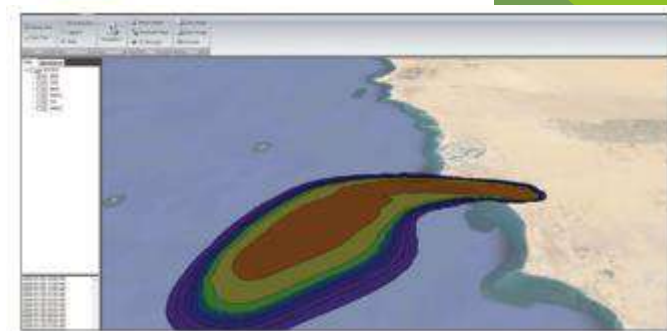
Чисти технологии
за удължаване жизнения
цикъл на енергийни системи



Договор №: BG-RRP-2.004-0002-C01, „BiOrgaMCT“ (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост

Теми

- ▶ Нисковъглеродни практики за декарбонизиране на отпадъци и регенеративно земеделие
- ▶ Изследване на възможностите за оптимално управление на процеса на пречистване на отпадъчни води чрез зелени адсорбенти и биовъглени с цел постигането на екологична ефективност и опазване на околната среда
- ▶ Изследвания върху възможностите за превръщане на отпадъци и странични продукти в алтернативни материали, и тяхното оползотворяване като източник на чиста енергия





Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU



ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



Договор № BG-RRP-2.004-0002-C01, „BiOrgaMCT“ (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост

Органични
функционални
материали

Теми

- *Облагородяване на хартии получени от отпадъчни продукти*
- *Създаване, оптимизиране на състава и прилагане в индустриални условия на функционални покрития подобряващи бариерните свойства на гъвкави опаковки*
- *Капсулиране на етерични масла в неорганични алумосиликатни матрици зеолит и бентонит*





Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU



ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

Договор № BG-RRP-2.004-0002-C01, “BiOrgaMCT” (*Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии*) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост



Биологичноактивни
молекули – дизайн, синтез,
екстракция и изследване





Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО
И НАУКАТА

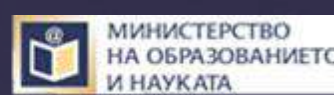
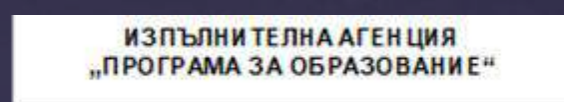
Договор №: BG-RRP-2.004-0002-C01, „BiOrgaMCT“ (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост



Теми

- ▶ *Екстракция на полезни съставки от растителни суровини и приложението им при синтез на метални наночастици*
- ▶ *Комбинативни спектроелектрохимични биомолекули за детекция и количествено определяне на метални йони*
- ▶ *Изследване механизма на инхибиране на ензимни системи от биологично активни вещества*

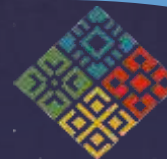




Договор №: BG-RRP-2.004-0002-C01, „BiOrgaMCT“ (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост

АВАНГАРДНИ МАТЕРИАЛИ И ТЕХНОЛОГИИ





Договор №: BG-RRP-2.004-0002-C01, „BiOrgaMCT“ (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост

Теми



- ▶ Подобряване на експлоатационните свойства на инструментална стомана чрез модифициране
- ▶ Изследване на микроструктурата и износоустойчивостта на модифицирана с наномодификатор високолегирана с Cr инструментална стомана за работа на студено
- ▶ ИНОВАТИВНА ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ИЗВЛИЧАНЕ НА КРИТИЧНИ МЕТАЛИ ОТ ИНДУСТРИАЛЕН ОТПАДЪК
- ▶ Нискотемпературен синтез, изследвания върху структурните свойства и приложение на самовъзстановяващи се материали
- ▶ Пълнители за полимерни композити от следващо поколение
- ▶ Нискоадхезивни антибактериални покрития с участието на графенови структури пептиди, метални и оксидни наночастици
- ▶ Системи за вземане на решение и диагностика в областта на медицината и биомедицината, базирани на изкуствен интелект



Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU



ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

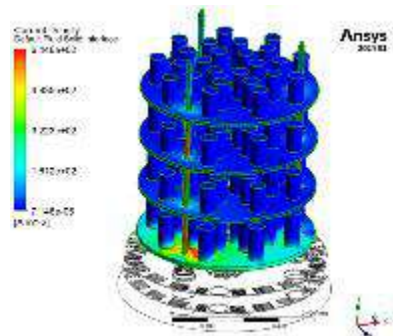


Договор № BG-RRP-2.004-0002-C01, “BiOrgaMCT” (*Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии*) по процедура:
BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост

Зелени решения и технологии за Индустрия 4.0



Договор №: BG-RRP-2.004-0002-C01, „BiOrgaMCT“ (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост



Теми

- ▶ Нискотемпературни и екологично приемливи конверсионни покрития върху метални повърхности
- ▶ Мултифизично моделиране за ефективни и надеждни технологии за плазмена обработка на материали в системи с периодично действие
- ▶ Разработване на технологичен регламент за диагностика на локални повреди и система за подпомагане вземането на решения за експлоатация и поддръжка с цел удължаване на жизнения цикъл и използване на максималния ресурс на високотемпературни металургични агрегати с периодично (циклично) топлинно натоварване.
- ▶ Интелигентна обучаваща фабрика за Индустрия 4.0
- ▶ Интелигентни методи за дигитализация на технологични процеси и системи





Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО
И НАУКАТА

Договор №: BG-RRP-2.004-0002-C01, „BiOrgaMCT“ (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост



РЕЗУЛТАТИ

от изпълнението на
проектите

Публикации	Брой
Статии, реферирани в Web of Science (WoS)	16
Статии, реферирани в Scopus	17
Глава от книга (издателство IntechOpen)	1
Публикации в научни издания с научно рецензиране	17
Подадени/подготвени статии	12
Общ брой публикации	51 (63)
Регистриран полезен модел	1

Статии, реферирани в Web of Science (WoS) или Scopus	Брой
Q1	5
Q2	2
Q3	14
Q4	11





Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“

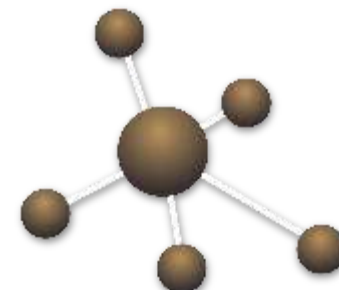


МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО
И НАУКАТА

Договор №: BG-RRP-2.004-0002-C01, „*BiOrgaMCT*“ (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост



Статии	IF	Q
Materials (Section Metals and Alloys - Recovery of Iron, Silver and Lead from Zinc Ferrite Residue, Peter Iliev, Biserka Lucheva, Nadezhda Kazakova and Vladislava Stefanova, 2025, vol.18, issue15, 3522, https://doi.org/10.3390/ma18153522	IF	Q1
Boris Martinov, Dimitar Dimitrov, Tsvetelina Foteva, Aneliya Kostadinova, Anna Staneva, Structural Characterization, Cytotoxicity and Microbiological Activity of One-Step-Synthesized RGO/AuNPs Nanocomposites, Materials (MDPI), 2025, 18(19), 4464	IF	Q1
Mihailov, E.; Choshnova, D.; Ivanova, M.; Asenova, M. Investigation of the Possibilities for Infrared Diagnosis of Peirce-Smith Converters in Non-Ferrous Metallurgy. Materials 2025, 18, 4383. https://doi.org/10.3390/ma18184383	IF	Q1
Stela Georgieva, Eduard Stefanov, Temenuzhka Radoykova, Direct ion chromatographic method for speciation micro analysis of arsenic forms in industrial samples with “rich” matrix composition, Journal of Chromatography A 1736 (2024) 465421 Q1 IF 4.0	IF	Q1
Serafimova, E., Petkova, V., Manoylova, A., The effects of sulfur-acid treatment on the thermal properties of wood biomass and chicken litter mixtures, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2025. https://doi.org/10.1007/s10973-025-14436-w	IF	Q2
Miladinova, P.M. and Todorova, D.A., 2024. Synthesis and Application of New Homobifunctional Reactive Triazine Dyes Containing UV Absorber. Fibers and Polymers, pp.1-12. https://doi.org/10.1007/s12221-024-00578-5	IF	Q2
Metalurgija, Croatia (Q3, SJR: 0.224), Vol. 65, No.1 / 2026, p.53-61, Sulfuric acid leaching of zinc ferrite cake, Biserka Lucheva, Peter Iliev, Nadezhda Kazakova, Vladislava Stefanova and Hristo Ivanov., https://doi.org/10.64486/m.65.1.6	IF	Q3
Zdravka K. Djumailieva, Dimka I. Fachikova, Gergana P. Ilieva, Tsvetelina L. Liubenova, Kinetics and Characterization of Phosphate Coatings Prepared on Aluminum Surfaces, Arch. Metall. Mater., 70 (3), 2025, p. 1199-1206. IF=0.7 (Q3)	IF	Q3
Emil Mihailov, Maria Ivanova , Daniela Choshnova, Monika Asenova , IliyanMitov , IvankaPetrova, Thermal and Technological Integration of Processes in Metallurgy, International Journal of Heat and Technology, Vol. 42, No. 5, October, 2024, pp. 1825-1832.	IF	Q3
Milena Nedkova-Shtipska, Dobrinka Antonova, Metodi Mladenov, Study of Double-Base Propellant Aging Using FTIR Spectroscopy and Thermal Analysis (DSC, DTA-TG)”, CEJEM (Central European Journal of Energetic Materials), 2026	IF	Q3





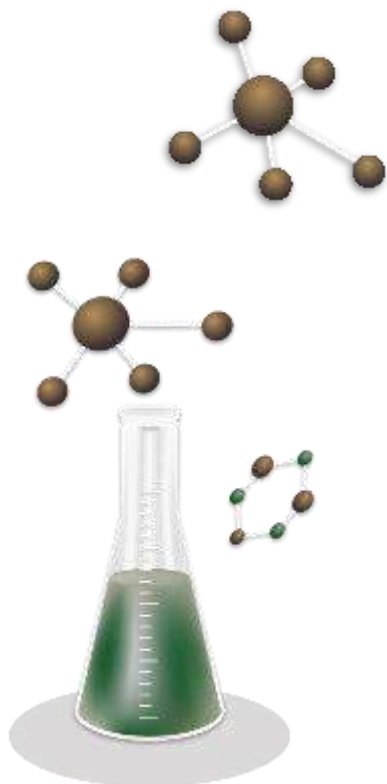
Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО
И НАУКАТА

Договор №: BG-RRP-2.004-0002-C01, „BiOrgaMCT“ (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост



Статии	IF	Q
Serafimova, E., <i>Ecological Risk Assessment of Heavy Metals in the Soil at reclaimed solid waste landfill</i> , IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1427 (2024) 012005.	IF	Q3
Serafimova, E., Dedelyanova, K., <i>Thermal analysis of mine remediation soil</i> , IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1427 (2024) 012004.	IF	Q3
Iliyan Mitov, Ani Stoilova, Rositsa Gavriloa, Boyan Yordanov, Production of barium sulfate with considerably improved whiteness through calcination of barite recovered from waste material, Journal of Chemical Technology And Metallurgy, 60, 4, 2025, 679-684, DOI: 10.59957/jctm.v60.i4.2025.17	SJR	Q3
Dimitar Dimitrov, Anna Staneva, Effect of Epoxy Matrix Viscosity on the Dispersion of GPL Graphene Layer Separation for Coating Applications, Journal of Chemical Technology and Metallurgy, 2025, Vol. 60, Issue 6, pp. 1005–1013	SJR	Q3
Janna Mateeva, Stoyan Djambazov, Albena Yoleva, Orhan Musa, STUDY ON ENCAPSULATION OF LAVENDER OIL ESSENCE IN ZEOLITE AND BENTONITE MATRICES, Journal of Chemical Technology and Metallurgy, 60, 4, 2025, 571-578.	SJR	Q3
Emil Mihailov, Ivanka Petrova, Monika Asenova, Condition based assessment for predictive maintenance of metallurgical equipment, Journal of Chemical Technology and Metallurgy, 2024, Vol. 59, 2, 431-438.	SJR	Q3
Milena Nedkova-Stipska, Liliya Manoilova, Metodi Mladenov, Hristo Georgiev, Kamelia Ruskova, Galia Gentscheva, Study of the structure and surface morphology of activated carbon from black cumin seed meal (<i>Nigella sativa</i> L.), Journal of Chemical Technology and Metallurgy,	SJR	Q3
TRENDS IN DISTANCE LEARNING IN AN ELECTRONIC ENVIRONMENT, Monika Petrunova, Atanas Atanassov, Dimitar Pilev, University of Chemical Technology and Metallurgy, Journal of Chemical Technology and Metallurgy, 60, Received 26 March 2025, Accepted 17 July 2025 Listed in Scopus Q3/Q4 rank	SJR	Q3
Petkova, V., Mihaylova, K., Serafimova, E., Kaljuvee, T., <i>Comparative analysis of the mechanochemical activation effect on the microstructure and phase transformations of sedimentary apatites</i> , Journal of Chemical Technology and Metallurgy, 60 (1), 2025, 63-74. DOI: 10.59957/jctm.v60.i1.2025.6 – 10 τ	SJR	Q3
“Synthesis, characterization and antimicrobial activity of a new Mn(II) complex of 4-chlorobenzenesulfonic acid“, in press	SJR	Q3



Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО
И НАУКАТА

Договор №: BG-RRP-2.004-0002-C01, „BiOrgaMCT“ (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост



РЕЗУЛТАТИ

от изпълнението на
проектите



Участия в научни форуми	Брой
Международни научни конференции/симпозиуми	40
Краткосрочна специализация	1
Национални научни сесии	23
	64

Участия в научни форуми на млади учени, докторанти и студенти	56
---	----





Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО
И НАУКАТА

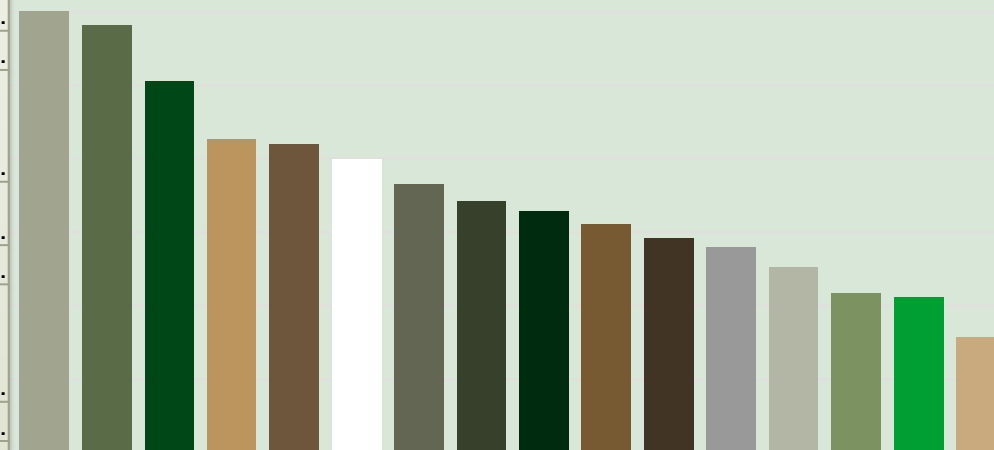
Договор №: BG-RRP-2.004-0002-C01, „BiOrgaMCT“ (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост



Наименование апарат	Стойност в лв.
Калориметър с устойчив на халогени съд за разлагане (Калориметрична бомба)	116 148,00 лв.
Софтуерен Пакет за електромагнитни симулации ANSYS	109 992,00 лв.
Лазерен сканиращ конфокален микроскоп	101 040,00 лв.
Апаратура за синтез под налягане и вакуум	85 308,00 лв.
Фабрика за обучение Разпределение с конвейер Pro и сортиране инлайн с роботизирана ръка	83 940,00 лв.
Едноканален потенциостат / галваностат с включен модул за електрохимична импедансна спектроскопия	79 908,00 лв.
Хоризонтален дилатометър	68 400,00 лв.
ИНТЕГРИРАНА СИСТЕМА ЗА ПРОБОПОДГОТОВКА, ПОЛУЧАВАНЕ И ИЗМЕРВАНЕ НА ЕФЕКТИВНОСТ НА БИОЛОГИЧЕН ВЪГЛЕН	63 072,00 лв.
Атомно-Абсорбционен Спектрометър	59 592,00 лв.
Планетарна топкова мелница	47 893,42 лв.
Интерактивен дисплей; Стационарни ком-ри- 2 бр; Настолен компютър тип "Всичко в едно"- 8 бр; преносими компютри - 3 бр; принтери - 2 бр и цветно МФУ - 1 бр	45 915,60 лв.
Термовизионна камера, модел PS800	45 404,40 лв.
Апарат за определяне съпротивлението на спукване на хартия	42 609,72 лв.
Смарт ТВ 65" - 2 бр; Преносим компютър - 1 бр; Стационарни ком-ри и монитори - 3 бр; принтер - 1 бр; твърди дискове - 2 бр; Външен твърд диск - 3 бр;	28 282,80 лв.
UV-VIS спектрофотометър	23 280,00 лв.

Доставена научна апаратура и софтуер

ДМА_ДНМА



1 137 549,86 лв.





BiOrgaMCT
Bioactive Organic and Inorganic
Advanced Materials and Clean Technologies

Лекция

на тема:

Отчитане на пасивните слънчеви печалби през сградните ограждения като възобновяема енергия при енергийното сертифициране на сградите



Лектор от ХТМУ
проф. д-р инж. Нина Пенкова



7 октомври 2025 г.
от 10:00 ч.



БТПП, гр. София,
ул. Искър 9, етаж 2, зала Б

ПОКАНА

RSVP до 6 октомври 2025 г.
РЕГИСТРАЦИЯ ТУК



Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU



План за възстановяване и устойчивост



Договор №: BG-RRP-2.004-0002-C01, „BiOrgaMCT“ (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура: BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост





Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU



ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



Договор № BG-RRP-2.004-0002-C01, “BiOrgaMCT” (*Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии*) по процедура:
BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост

Срещнати затруднения при
изпълнението на проектите





Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



Договор № BG-RRP-2.004-0002-C01, “BiOrgaMCT” (Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии) по процедура:
BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост



Научни изследвания с потенциал за
иновации или трансфер на
знания/интелектуална собственост



РЕЗУЛТАТИ:

51

Научни публикации

64

Участие в научни форуми

1 137 549,86 лв.

Доставена научна апаратура
и софтуер

Участие на млади учени и
докторанти, по-добри условия за
учебна дейност, нови докторантури,
теми за дипломни работи и др.



Финансирано от
Европейския съюз
NextGenerationEU

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



Договор № BG-RRP-2.004-0002-C01, “BiOrgaMCT” (*Биоактивни органични и неорганични авангардни материали и чисти технологии*) по процедура:
BG-RRP-2.004 – Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България по Национален план за възстановяване и устойчивост

Благодаря за вниманието!

