

PROIECTE DE INOVARE ȘI TRANSFER TEHNOLOGIC

Prioritatea: *AGRICULTURA DURABILĂ, SECURITATE ALIMENTARĂ ȘI SIGURANȚA ALIMENTELOR*

Direcția strategică: *Materiale, Tehnologii și Produse Inovative*

Cifrul proiectului	Titlul proiectului	Rezultate preconizate pentru anul 2022 (maximum 2500 caractere cu spații)	Perioada de derulare	Conducător de proiect / coordonator echipa USM (nume, prenume, titlu științific) / Conducătorul proiectului organizației partener	Volum alocații bugetare pe anul 2023 (mii lei)	Organizația coordonatoare	Organizația partener
22.80013.5107.2TR	Determination of Bioactivity and Antimyeloma Properties of Various Cyanobacteria	<p>-Va fi determinată compoziția biochimică a biomasei unor cianobacterii de interes biotehnologic și a unor extracte obținute în baza biomasei lor.</p> <p>-Va fi determinată activitatea antimieloma a unor fracții de substanțe bioactive extrase din biomasa unor cianobacterii de interes biotehnologic</p> <p>-Vor fi purificate parțial fracțiile de ficobiliproteine extrase din biomasa unor cianobacterii de interes biotehnologic.</p>	03.01.2022 – 31.12.2023	Alina TROFIM, dr. / Fusun AKGUL	400,0	Universitatea de Stat din Moldova	Burdur Mehmet Akif Ersoy University

23.80013.5007.2TR	Development of Fully Inkjet-Printed FET Biosensors Using 2D Transition Metal Dichalcogenides for E.Coli Bacteria Detection	<ul style="list-style-type: none"> - Pulbere care conține nanofolii de MoS₂ sau WSe₂ - Monocristale MoS₂ și WSe₂ - Pulbere de MoS₂, WSe₂, pregătită pentru gravura ulterioară - Nanofolii MoS₂ și WSe₂ Holey - Rezultatele caracterizării fizico-chimice a pulberilor MoS₂ și WSe₂ - Rezultatele caracterizării fizicochimice ale foliilor TMD perforate (holey TMD nanosheets) - Rezultatele caracterizărilor structurale și electrofizice ale straturilor imprimate. - Biosenzorii FET pe bază de TMD vor fi fabricați pentru analize de performanță - Tehnologie îmbunătățită pentru nanofețele TDM - Rezultatele detecției E.coli și analizele de performanță ale biosenzorilor FET 	03.01.2022 – 31.12.2023	Conducător de proiect academician Leonid CULIUC	367,2	Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Fizică Aplicată	Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey
22.80013.5107.3BL	Metode de aplicare complexă a derivaților acidului para-aminobenzoic și microorganismelor entomopatogene în controlul organismelor dăunătoare la culturile pomicele și legumicole	<ul style="list-style-type: none"> - Vor fi efectuate, producerea probelor de laborator. - Va fi determinată compatibilitatea componentelor studiate. 3.Va fi evaluată efectul derivaților PABA asupra creșterii și dezvoltării microorganismelor in mediile de cultură - Va fi determinată activitatea insecticidă și fungicidă a complexelor în condiții de laborator. - Vor fi selectați cele mai eficiente mixturi derivaților acidului para-aminobenzoic si microorganismelor entomopatogene in controlul organismelor dăunătoare la măr și cartof. - Va fi efectuată monitorizarea agenților fitosanitari dăunătorilor și a bolilor pe loturile experimentale. - Va fi determinat particularitățile ecologice ale ecosistemelor pomicole si legumicole. prin aplicarea complexă a derivaților PABA și microorganismelor entomopatogene pentru asigurarea echilibrului natural. - Va fi efectuată analiza bioeficienței. acțiunii stimulatorie de creștere a derivaților PABA și a microorganismelor. 	03.01.2022 – 31.12.2023	Aurelia Stîngaci / V. Gonciaruc	300,00	Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecția Plantelor	Instituția Științifică de Stat, Institutul de Chimie Bioorganică al Academiei Naționale de Științe din Belarus ”

		<p>- Va fi efectuată analiza sistemică a rezultatelor înregistrate în vederea construirii bazei conceptuale privind utilizarea mixtelor derivațiilor acidului para-aminobenzoic și microorganismelor entomopatogene care manifestă caracterul de acțiune stimulator și protector față de organismele dăunătoare.</p>					
22.80013.8007.1BL	<p>Sinteza steroidilor cu fragment azolic în ciclul D și/sau în catena laterală în calitate de compuși de bază pentru crearea medicamentelor destinate tratamentului cancerului de prostată</p>	<p>- Investigarea căilor de sinteză a noilor compuși din seria pregnanului în condiții de rearanjare scheletică a steroidilor. - Selectarea condițiilor pentru reacțiile de cicloadiție a reactivilor cu conținut de azot, pentru funcționalizarea inelului - D al 3β-hidroxi-Δ5- sau Δ4-3- steroidilor.</p>	03.01.2022 – 31.12.2023	Fliur Macaev / Vladimir Jabinskii	300,00/c ofinanțare 30,0	Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Chimie	Instituția Științifică de Stat, Institutul de Chimie Bioorganică al Academiei Naționale de Științe din Belarus

22.80013.5007.5BL	Dispozitive fotovoltaice cu elemente active din noi materiale calcogenice obținute prin tehnologii economice accesibile	<ul style="list-style-type: none"> - Vor fi obținute și analizate datele experimentale referitoare la proprietățile optice ale compușilor Cu_2ZnGeS_4, $CuCdGeS_4$ și $Cu_2Zn_{1-x}Cd_xGeS_4$ – transmisie, fotoluminescență și împrăștiere Raman. - Va fi studiată dependența caracteristicilor structurale și mecanice și a altor parametri corelați cu acestea în dependență de compoziția probelor. - Vor fi obținute datele experimentale referitoare la proprietățile de transport și magnetotransport ale probelor studiate. - Vor fi determinați un șir de parametri electronici caracteristici acestor materiale. - Va fi apreciat potențialul de utilizare a compușilor Cu_2ZnGeS_4, $CuCdGeS_4$ și $Cu_2Zn_{1-x}Cd_xGeS_4$ pentru aplicații industriale. 	03.01.2022 – 31.12.2023	Ernest Arușanov / I. Victorov	225,00	Universitatea de Stat din Moldova. (Institutul de Fizică Aplicată)	Asociația științifică și de producție de stat „Centrul științific și practic al Academiei Naționale de Științe din Belarus pentru Știința Materialelor”
22.80013.5007.6BL	Materiale nanocompozite care conțin complexe de pământuri rare pentru utilizare în optoelectronică și energie solară	<ul style="list-style-type: none"> -Vor fi caracterizate proprietăților fizice a NC polimerice și investigate caracteristicilor spectrale ale fotoluminescenței și transmitanței optice. -Vor fi măsurate caracteristicile Raman. -Analiza mecanismului de transfer al energiei și de conversie <i>up-</i> și <i>down-</i> de conversie a energiei pentru extinderea spectrului de sensibilitate la <i>UV</i> și <i>NIR</i> a răspunsului spectral extins al elementelor fotovoltaice. -Va fi optimizarea tehnologiei pentru pregătirea materialelor NC și a structurilor fotovoltaice: - Analiza caracteristicilor experimentale și selectarea NC cu parametri tehnologici optimi pentru elementele PV cu răspuns spectral extins. 	03.01.2022 – 31.12.2023	Victor Verlan / Vladimir Gaișun	300,00	Universitatea de Stat din Moldova. (Institutul de Fizică Aplicată)	Instituția de învățământ „Universitatea de Stat F. Skorina Gomel ”
22.80013.5007.7BL	Tehnologie și utilaje de depunere a acoperirilor multicomponente și multifuncționale pe suprafețele metalice la	<ul style="list-style-type: none"> -Vor fi obținute rezultate cantitative a parametrilor de calitate: a continuității și a uniformității acoperirilor, precum și structura și componența acestora. -Vor fi obținute rezultatele măsurărilor unor proprietăți fizico-mecanice, cât și a testărilor tribologice și anticorozive. -Vor fi elaborate bazele tehnologice ale procesului de depunere a acoperirilor pentru cele mai valoroase materiale: metale și oxizi greu fuzibili. 	03.01.2022 – 31.12.2023	Valentin Mihailov/ Evghenii Ovcinnikov	300,00	Universitatea de Stat din Moldova. (Institutul de Fizică Aplicată)	Instituția de învățământ „Universitatea de Stat din Grodno numită după Y. Kupala ”

	interacțiunea plasmei descărcărilor în impuls de tensiune joasă cu materiale pulverulente						
21.80013.5007.1M	Polarizing diffractive optical elements in nanostructures from chalcogenide glasses and azopolymers thin films: modeling and implementation	- Vor fi obținute elemente optice difractive polarizante pe bază de azopolimeri și ChG/Se - rețele de difracție asimetrice, structuri de difracție cu singularități. Va fi studiate caracteristicilor elementelor obținute cu ajutorul microscopiei holografice digitale și polarimetriei.	2021-2023	conducător de proiect dr.hab. Elena ACHIMOVA/ Nikolai IVLIEV/ Giancarlo PEDRINI	227,4	Universitatea de Stat din Moldova. (Institutul de Fizică Aplicată)	Samara National Research University/ Universita et Stuttgart