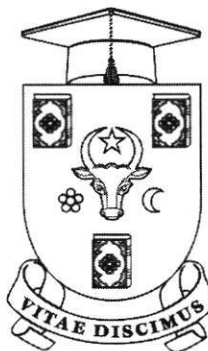


MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
AL
REPUBLICII MOLDOVA

UNIVERSITATEA DE STAT
DIN MOLDOVA

MD-2009, mun. Chișinău
str. A.Mateevici 60
tel.: (+373) 22244821, fax: 22244248
www.usm.md, email: rector@usm.md



MINISTRY OF EDUCATION
AND RESEARCH OF
THE REPUBLIC OF MOLDOVA

MOLDOVA STATE UNIVERSITY

MD-2009, Chisinau
A.Mateevici str. 60
phone: (+373) 22244821,
fax: 22244248
www.usm.md, email: rector@usm.md

Nr 01/194 din 01.02.2024
La nr. 01 din 03.01.2024

**Dnei Director General al ANCD
Conf. univ, dr. hab. Aurelia
Hanganu**

Ca răspuns la solicitarea Dvs. cu referire la prezentarea raportului de activitate a incubatoarelor de inovare pentru anul 2023, expediem atașat informația referitor la activitatea incubatorului de inovare INVENTICA-USM.

Totodată, dorim să aducem la cunoștință faptul că în anul 2023, Incubatorul de Afaceri UNIVERSCIENCE nu a desfășurat nici o activitate, fapt care s-a datorat procesului complex de absorbție a Universității de Stat Dimitrie Cantemir și a unor provocări semnificative care au afectat capacitatea noastră de a desfășura activități în cursul anului 2023. În timpul apropiat, planificăm să luăm măsuri concrete pentru atragerea de resurse financiare suplimentare, identificarea parteneriatelor strategice și optimizarea utilizării resurselor umane disponibile.

Vă stăm la dispoziție pentru orice informații suplimentare.

Anexe – 8 file.

Prorector pentru activitatea științifică,
dr. hab., prof univ.

Executant
Natalia Bolocan,
șefa Oficiului Inovare și Transfer Tehnologic
natalia.bolocan@sti.usm.md



Georgeta Stepanov



APROB

Conducătorul instituției/Rector

Conf. univ. dr. Igor Șarov

D.Ș.

data

RAPORT

**de activitate a incubatorului de inovare
„INVENTICA-USM” al Universității de Stat din Moldova**

Perioada de referință **01.01.2023 - 31.12.2023**

Prezentat AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU CERCETARE ȘI DEZVOLTARE
la data de _____

Chisinau, 2024

I. Descrierea activităților administratorului efectuate în perioada de referință și rezultatele obținute:

Activitatea 1. În perioada de referință, au fost întreprinse acțiuni de stimulare a participării cercetătorilor științifici ai USM la diferite concursuri pentru obținerea finanțării domeniilor cercetării și inovării. Printre cele mai semnificative menționăm proiectele depuse:

- În cadrul programului UE Orizont Europa – 3 proiecte,
- În cadrul Proiectului NATO – 1 proiect,
- În cadrul programului Black Sea Cross Border Cooperation – 3 proiecte,
- Proiecte de cooperare bilaterală Turcia-Republica Moldova – 3 proiecte,
- În cadrul programului de cooperare cu Universitatea Româno-Americană – 1 proiect,;
- În cadrul programului „Proiecte inovative ale diasporei” – 1 proiect,
- În cadrul 18th CERIC-ERIC call for proposals – 1 proiect,
- În cadrul programului UEFISCDI ROMANIA – 8 proiecte,
- În cadrul Concursului Bilateral proiecte de colaborare ROMD 2023 – 2 proiecte,
- În cadrul programului Erasmus+ – 1 proiect,
- În cadrul Danubius Young Scientist Award 2023 – 1 proiect,
- În cadrul programului I.P. Oficiul Național de Implementare a Proiectelor în domeniul Mediului – 4 proiecte,
- În cadrul concursului „Reziliența Republicii Moldova la situații de criză” – 4 proiecte.

Activitatea 2. În vederea consolidării procesului de cooperare între centrele de cercetare și reprezentanții mediului de afaceri, USM întreprinde următoarele acțiuni:

- antrenarea activă a reprezentanților întreprinderilor în procesul de desfășurare a cercetărilor în contextul elaborării tezelor de licență și de master de către studenții-absolvenți
- organizarea meselor rotunde, conferințelor științifico-practice, seminarelor cu antrenarea activă a studenților, cadrelor științifico-didactice și reprezentanții sectoarelor
- actualizarea permanentă a temelor de cercetare propuse studenților în contextul elaborării tezelor de licență și de master în raport cu tendințele și problemele sectoarelor aferente.

În perioada de referință au fost lansate și organizate proiecte colaborative aplicative dintre comunitatea științifică și reprezentanții mediului de afaceri, dintre care cele mai importante sunt prezentate mai jos.

- Au fost evaluate oportunitățile de participare și creare a consorțiului - Orizont Europa, Pillar 1, Research infrastructure (HORIZON-INFRA-2024-DEV-01-02; HORIZON-INFRA-2024-EOSC-01-01; HORIZON-INFRA-2024-EOSC-01-03).
- A fost depusă propunerea de proiect 101132639 - HORIZON-CL2-2023-DEMOCRACY-01 (RIA) REZULTAT: reserve list.

- La 1 martie ICJPS a depus o propunere de proiect la SNIS (Swiss Network for International Studies): Propunerea s-a plasat pe locul 12, trecând în etapa a doua. Au fost alese spre finanțare primele 8 propuneri din concurs.
- Coparticiparea la etapa de inițiere a Clusterului Herb pentru sectorul Plantelor Aromatice și Medicinale în cadrul proiectului “*HEGO – plante pentru creștere economică*”.
- Consultant al HUB-lui regional al Afacerilor Sociale ”Moldova Nord”, cu sediul în Incubatorul de Afaceri din Sîngerei, în vederea implementării proiectului ”Independența economică și incluziunea socială a femeilor din mediul rural prin abilitarea profesională în domeniul Tehnologiilor Agro-Alimentare”.
- Lecție în cadrul seminarului practic „Tehnologii moderne de cultivare a plantelor medicinale pe terenurile de subzistență pentru dezvoltarea afacerilor mici de familie” destinat femeilor dezavantajate și micilor fermiere (Chisnicean Lilia).
- Au fost semnate 6 acorduri de colaborare-științifică privind implementarea a 8 soiuri de viță de vie în diferite zone ale republicii.
- Au fost prezentate 6 rapoarte în cadrul Seminarului pentru fermieri, organizat de Secția Agricultură și Relații Funciare din cadrul Consiliului Raional Orhei.
- Organizarea a 2 seminare cu specialiștii din domeniu pe problemele Protecției Plantelor cu metode preponderent biologice.
- Lansarea și executarea proiectului colaborativ aplicativ cu Complexul de sere din localitatea Parcani (mai 2023).
- În scopul colaborării cu reprezentanții mediului de afaceri, a fost depusă la concursul anunțat de I.P. „Oficiul Național de Implementare a Proiectelor în domeniul Mediului” și acceptat la etapa de pre-apel o propunere de proiect cu titlul: “*Monitorizarea automatizată și diminuarea mirosului neplăcut la Stațiile de epurare ale S.A. “Apă-Canal Chișinău”*” depusă de către S.A. „Apă-Canal Chișinău” (echipa de specialiști condusă de către dr. hab. Igor Povar). <https://onipm.gov.md/content/anun%C8%9B-privind-rezultatele-etapei-de-pre-apel-apelului-de-proiecte-pentru-finan%C8%9Bare-din>
- Amenajarea și monitorizarea unui lot demonstrativ în „FPC VitisCojușna” SRL în cadrul proiectului “Elaborarea cadrului științifico-aplicativ de modernizare a tehnologiilor de asigurare sustenabilă a sănătății solurilor din plantațiile pepeniere în condiții de schimbare a climei” (2024-2025).
- Executate 4 contracte tehnico-științifice de implementare a mijloacelor microbiologice de protecție a plantelor: GȚ “Ciobanu Gheorghe Vasile”, SRL ”Holpark”, 2 contracte SRL GOOD SOIL.
- Desfășurarea lucrărilor în parteneriat cu Centrul Experimental „Prometeu” în scopul testării comparative a fertilizanților bioorganominerali produși conform tehnologiei elaborate de LCȘ „Procese pedogenetice” și LCȘ „Algologie Vasile Șalaru” și a celor produși prin tehnologia elaborată de centrul Experimental “Prometeu” în „FPC VitisCojușna” SRL.
- Studiul unor indici morfo-anatomici asociați cu productivitatea florii-soarelui, în câmp, în parteneriat cu compania Seedeco Semences SRL.

Implementarea elaborărilor științifice, dovedite prin acte de implementare:

- Procedeu de colectare a ectoparaziților de la galinaceele vii. Locul implementării: Societatea Vânătorilor și Pescarilor din Republica Moldova;
- Procedeu de colectare a ectoparaziților de la galinaceele vii. Locul implementării: Agenția de Stat „Moldsilva”;
- Procedeu de colectare a ectoparaziților de la galinaceele vii. Locul implementării: Întreprinderea Silvo-Cinegetică „SIL REZENI”;
- Procedeu de apreciere a sensibilității cervidelor la factorii de stres. Locul implementării: Î.S.Î.S.C. Strășeni;
- Procedeu de apreciere a sensibilității cervidelor la factorii de stres. Locul implementării: Agenția de Stat „Moldsilva”;
- Procedeu de apreciere a sensibilității cervidelor la factorii de stres. Locul implementării: Rezervația Naturală „Codrii”;
- Procedeu de dehelmintizare a carnivorelor sălbatice. Locul implementării: Rezervația Naturală „Codrii”;
- Procedeu de producere a momelei pentru tratamentul canidelor sălbatice. Locul implementării: Rezervația Naturală „Codrii”;
- Abordări bioinformatică în cercetarea diversității vertebratelor terestre în Republica Moldova. Locul implementării: Rezervația „Pădurea Domnească”;
- Compoziție și procedeu de deparazitare și alimentare complementară a crapului. Locul implementării: SRL ”VIGI”, r-nul Călărași;
- Procedeu de tratare a cartofului semincer contra nematodului *Ditylenchus destructor*. Locul implementării: SRL “Agrodaviteș”;
- Procedeu de tratare a cartofului semincer contra nematodului *Ditylenchus destructor*. Locul implementării: SRL “DI & RO Lacta”;
- Reproducerea ecolog-industrială a speciilor fitofile de pești după exemplul linului. Locul implementării: Centrala Termoelectrică din Moldova ”Moldavskaia GRES”;
- Instalație pentru incubarea icrelor și stocarea larvelor de pești. Locul implementării: SRL „David-Agro”, s. Troița-Nouă, r. Anenii-Noi;
- Dispozitiv pentru hrănirea peștilor. Locul implementării: SRL „David-Agro”, s. Troița-Nouă, r. Anenii-Noi;
- Furaj pentru puietul de pești fitofagi. SRL „David-Agro”, s. Troița-Nouă, r. Anenii-Noi;
- Instrucțiuni pentru evaluarea efectivelor speciilor de interes cinegetic. Ghid metodologic. Beneficiar: Societatea Vânătorilor și Pescarilor din Republica Moldova;
- Instrucțiuni pentru evaluarea efectivelor speciilor de interes cinegetic. Ghid metodologic. Beneficiar: Agenția de Stat „Moldsilva”;
- Mamiferele insectivore (Mammalia: Erinaceomorpha, Soricomorpha) din Republica Moldova. Monografie. Beneficiar: Rezervația „Pădurea Domnească”;
- Diversitatea coccinelidelor din Rezervația ”Plaiul Fagului”. Beneficiar: Rezervația ”Plaiul Fagului”;
- Rezervația Biosferei ”Prutul de Jos”. Nevertebrate. Monografie. Beneficiar: Rezervația Biosferei ”Prutul de Jos”;
- Abordări bioinformatică în cercetarea diversității vertebratelor terestre în Republica Moldova. Locul implementării: Universitatea Pedagogică de Stat „I. Creangă”;
- Suport metodic la întreținerea familiilor de albine în condițiile schimbărilor climatice ale anului 2023. Locul implementării: UPJ „Asociația Producătorilor, Procesatorilor și Exportatorilor de Produse Apicole din aria Codrilor”;

- Suport metodic la întreținerea familiilor de albine în condițiile schimbărilor climatice ale anului 2023. Locul implementării: Gospodăria Țărănească „Botnaru Mircea Gheorghe” din s. Zăbriceni, r-nul Edineț;
- Utilizarea în hrana albinelor a suplimentului nutritiv îmbogățit cu biomasa microalgei *Oscillatoria amphibia* Ag. Locul implementării: UPJ „Asociația Producătorilor, Procesatorilor și Exportatorilor de Produse Apicole din aria Codrilor”;
- Utilizarea în hrana albinelor a suplimentului nutritiv îmbogățit cu biomasa microalgei *Oscillatoria amphibia* Ag. Locul implementării: Locul implementării: Gospodăria Țărănească „Botnaru Mircea Gheorghe” din s. Zăbriceni, r-nul Edineț;
- Implementarea schemei tehnologice de pre-epurare a apelor uzate industriale parvenite de la producția de carne de pasăre de Compania „Floreni” SRL. . (Act de testare din 20 octombrie 2023) <https://ichem.md/implementarea-schemei-tehnologice-de-pre-epurare-aperor-uzate-industriale-provenite-de-la-productia;>
- Testarea apei și verificarea eficacității tehnologiei de potabilizare a apei din com. Onițcani, rl Criuleni (Act de testare din 18 aprilie 2023). <https://ichem.md/elaborarea-si-testarea-unei-tehnologii-de-tratare-apei;>
- Elaborarea tehnologiei de potabilizare a apelor subterane din comuna Iezărenii Vechi, rl Sîngerei. <https://ichem.md/aprecierea-contributiei-institutului-de-chimie-rezolvarea-problemelor-de-potabilizare-aperor;>
- Implementarea schemei tehnologice de preepurare a apelor uzate industriale provenite de la producția de produse lactate și înghețată de la "Sandriliona" SRL, or. Ialoveni. <https://ichem.md/implementarea-tehnologiei-preepurare-aperor-uzate-industriale-Sandriliona.;>
- Amenajarea, monitorizarea lotului demonstrativ de testare a tehnologiei modernizate de management durabil al sănătății solurilor în plantații pepeniere FPC „VITIS-COJUȘNA” SRL;
- Implementate tehnologii modernizate de management sustenabil a sănătății solurilor în asolamente landșafto-adaptate în SRL „SCHIT-AGROMEX” (loc. Hârtopul Mic, r-nul Criuleni;

Activitatea 3. Având un caracter complex și cuprinzător, obiectivele dezvoltării durabile se regăsesc în obiectivele și, implicit, activitățile de cercetare și inovare realizate de toate componentele USM. Într-un mod mai consistent acestea se realizează în cadrul proiectelor de cercetare, după cum urmează:

- ODD 3 „Sănătate și stare de bine – 4 proiecte,
- ODD 1 „Fără sărăcie”; ODD 2 „Zero foame”; ODD 6 „Apă curată și sanitație”; ODD 7 „Energie accesibilă și curată”; ODD 8 „Muncă decentă și creștere economică”; ODD 9 „Industrie, inovație și infrastructură”; ODD 12 „Consum și producție responsabile”; ODD 13 „Acțiunea asupra climei”; ODD 14 „Viața acvatică”; ODD 15 „Viața terestră” – 16 proiecte,
- ODD 4 „Educație de calitate” – 3 proiecte,
- ODD 11 „Comunități și orașe sustenabile” – 1 proiect,
- ODD 5 „Egalitate de gen”; ODD 10 „Inegalități reduse”; ODD 16 „Pace, justiție și instituții puternice”; ODD 17 „Parteneriate pentru obiective” – 2 proiecte.

Activitatea 4. Impulsionarea participării cercetătorilor cu experiență și a tinerilor cercetători la saloane și expoziții de inventică. Recunoașterea rezultatelor obținute s-a produs prin obținerea de către cercetători a 12 premii mari, 127 medalii de aur, 58 medalii de argint, 21 medalii de bronz, 9 diplome de excelență și medalii ale saloanelor, 49 diplome de excelență pentru performanțe deosebite. Pentru susținerea cercetării și organizarea participării cercetătorilor la diverse expoziții și saloane USM, la rândul său, a beneficiat de 10 distincții și alte forme de apreciere https://cercetare.usm.md/wp-content/uploads/Distinctii_USM_2023_Expozitii_si_saloane_18_12_2023.pdf

Activitatea 5. Impulsionarea activităților de cercetare în vederea creării start-up-urilor și/sau spin-off-urilor inovative.

- Consultații pentru horticultorii amatori în afara teritoriului prin deplasări de serviciu și pe teritoriul GBNI "A. Ciubotaru" din raioanele din centrul R. M. (Criuleni, Nisporeni, Ialoveni) privind tehnologia cultivării arbuștilor fructiferi netradiționali".
- Consultanțe pentru beneficiarii activității de cercetare a ICJPS – doctoranzi, masteranzi.
- A fost acordat suportul pentru testarea în practică și certificarea (acte de testare/verificare) următoarelor tehnologii și produse noi:
 - Testarea apei și verificarea eficacității tehnologiei de potabilizare a apei din com. Onițcani, rl Criuleni. <https://ichem.md/elaborarea-si-testarea-unei-tehnologii-de-tratare-apei>
 - Elaborarea tehnologiei de potabilizare a apelor subterane din comuna Iezărenii Vechi, rl Sîngerei. <https://ichem.md/aprecierea-contributiei-institutului-de-chimie-rezolvarrea-problemelor-de-potabilizare-apei>
- Implementarea schemei tehnologice de pre-epurare a apelor uzate industriale provenite de la producția de produse lactate și înghețată de la "Sandrilliona" SRL, or. Ialoveni.
- Elaborat Ghidul pentru Modulul Educația Antreprenorială. Autori: Mariana Doga-Mîrzac, dr. hab., conf. univ.; Andrei Mulic, dr., conf. univ.; Maria Cojocaru, dr., conf. univ.; Svetlana Gherjavca, dr., lect. univ.; Tatiana Bulimaga, drd., asist.univ.; Viorica Ataman, drd.; Anatol Guja, drd., asist.univ.

Bootcamp pentru antreprenoriatul inovativ, organizat în perioada 18-23 iunie. Un program intensiv, cu ritm rapid, compus din laboratoare de provocare, în care studenții lucrează cu mentori și alți studenți pentru a învăța despre antreprenoriat și pentru a crea produse inovatoare. Echipa câștigătoare va avea șansa de a-și include produsul în cadrul câmpului de antreprenoriat de iarnă de la UC Berkeley, California.

II. Informații despre evenimentele organizate

- Seminarul științific „Managementul durabil al agroecosistemelor de floarea-soarelui: probleme și soluții” - 8 noiembrie (Centrul de cercetări științifice Genetică Funcțională, Facultatea de Biologie și Geoștiințe);

- Webinarul de încheiere a proiectului “Metode de aplicare complexă a derivaților acidului *para*-aminobenzoic și microorganismelor entomopatogene în controlul organismelor dăunătoare la culturile pomicole și legumicole”;
- Webinar Sprijinirea inițiativelor de cercetare deschisă, 27 februarie 2023;
- Webinarul “The Joint Research Centre of the European Commission: Role, approach and future opportunities for Researchers, Universities and HEIs”, 27 martie 2023;
- Webinar: Protecția biologică a plantelor în agricultura ecologică, organizat de Asociația „Educație pentru Dezvoltare” (AED);
- Atelierul de lucru dedicat aspectelor privind actualizarea metodologiilor și instrucțiunilor de calcul al prejudiciului cauzat aerului atmosferic, organizat de Ministerul mediului al RMoldova (29 august 2023), Nina Țîmbaliuc și dr. Irina Ceban;
- Botanical Weekend (Ziua ușilor deschise în serele GBN(I)). (13-14 mai și 14-15 octombrie 2023);

III. Probleme identificate:

Activitatea	Descrierea problemei	Soluția/propunerea pentru rezolvare	Termen de realizare
Toate activitățile	Incubatorul se confruntă cu o finanțare insuficientă, limitându-i capacitatea de a sprijini proiecte și start-up-uri în mod adecvat.	Este necesară identificarea și explorarea diverselor surse de finanțare. Implementarea unei strategii de atragere a investițiilor și diversificarea surselor financiare poate contribui la consolidarea resurselor și sprijinul eficient al proiectelor.	2024-2025
Toate activitățile	Lipsa finanțării pentru proiecte inovative cu participarea studenților, în special pentru dezvoltarea start-up-urilor inovative studențești. Restricții impuse de legislația RM referitor la participarea studenților și masteranzilor în calitate de executori a proiectelor de cercetare și inovare.	Excluderea condiției obligatorii de deținere a studiilor complete de masterat pentru tinerii cercetători participanți la realizarea proiectelor de cercetare și inovare. Scrierea și aplicarea de proiecte la diferite apeluri cu participarea studenților și masteranzilor în calitate de executori.	2024-2025
Toate activitățile	Lipsa resurselor umane	Susținerea și antrenarea a cel puțin 3 experți care să dezvolte procedee, metode, să ofere suport în cadrul incubatorului. Dezvoltarea unor programe de formare și mentorat poate asigura dezvoltarea competențelor necesare în cadrul echipei incubatorului.	2024-2025

Toate activitățile	Fragmentare	Este esențial să se promoveze colaborarea și schimbul de idei între diferitele entități academice din cadrul universității. Organizarea regulată a ședințelor și evenimentelor interdepartamentale poate facilita comunicarea și consolidarea relațiilor de colaborare. Dezvoltarea unor platforme online sau a unor spații fizice de întâlnire poate promova interacțiunea și schimbul de experiență între diverși profesioniști și cercetători, asigurând astfel abordarea integrată și eficientă a proiectelor inovatoare.	2024-2025
--------------------	-------------	---	-----------

IV. Concluzii și propuneri de dezvoltare a activității incubatorului de inovare:

În concluzie, trebuie menționat potențialul sporit al USM de a produce rezultate cu potențial de transfer tehnologic.

Se recomandă o majorare semnificativă a alocațiilor financiare atribuite incubatorului de inovare. Această creștere în resurse financiare este esențială pentru a permite incubatorului să progreseze și să se dezvolte intensiv, să își diversifice proiectele, și să devină un actor cheie în promovarea inovației. Investiția suplimentară în resurse financiare va consolida poziția incubatorului în ecosistemul de inovare și va contribui la atragerea și susținerea proiectelor de excelență în diverse domenii, generând astfel impact pozitiv asupra comunității și a progresului științific și tehnologic.

V. Anexe.

În perioada de referință, incubatorul nu a avut rezidenți.