

*Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare,
Subprogramul 1.2 – Performanță instituțională – Proiecte de dezvoltare instituțională –
Proiecte de finanțare a excelenței în CDI, PNCDI III*

“Dezvoltarea excelenței INCD „Victor Babeș” În cercetarea pentru sănătate” - 31PFE


**Proteomica în cercetarea fundamentală și
clinică.**


**Prezentarea unor proiecte de succes în IVB –
POVEȘTI DE SUCCES.**

Prof. Dr. CSI Cristiana TANASE

Student/cercetator – decalog...

- ▶ 1. Student cercetator – a doua slujba;
- ▶ 2. Cercetare – parte din viata ta → o viata sanatoasa → un doctorat bine facut;
- ▶ 3. Cercetare – o preocupare pe care o iubesti si care sa reprezinte amintiri placute peste timp;
- ▶ 4. Cercetare – imbogatire CV;
- ▶ 5. Cercetare = cercetare = creativitate + **munca**
- ▶ 6. ...
- ▶ 7. ...
- ▶ 8. ...
- ▶ 9. ...
- ▶ 10. ...

- 
- ▶ Mi-am dorit de multe ori să fac o teză de doctorat cu tema: aflarea în treabă ca metodă de lucru la români. *Petre Tutea*

- 
- ▶ Important este sa nu te opresti niciodata din a-ti pune intrebari. *Albert Einstein*
 - ▶ Poti sa protesti unii oameni tot timpul si toti oamenii un timp, dar nu poti sa protesti toti oamenii tot timpul. *Abraham Lincoln*

Proiectul de cercetare poate fi:

- **Pentru un vizionar** – perfectiunea stiintifica
- **Pentru un idealist** – o intruchipare a stiintei
- **Pentru un pragmatic** – o sursa de finantare

Implicarea intr-un proiect de cercetare comporta:

- Implicare in **propunerea** de proiect
- Implicare in **evaluarea** unei propuneri de proiect
- Implicare in **realizarea** proiectului

Exercitiu interactiv:

- Cati ati fost implicati intr-o propunere de proiect?
 - ca director de proiect
 - ca participant
- Ati fost implicati (recrutati) in evaluarea unei propuneri de proiect?
- Cati ati participat la derularea unui proiect?
 - ca director de proiect
 - ca participant
- *Care dintre aceste 3 situatii a fost mai dificila?*

PROIECT

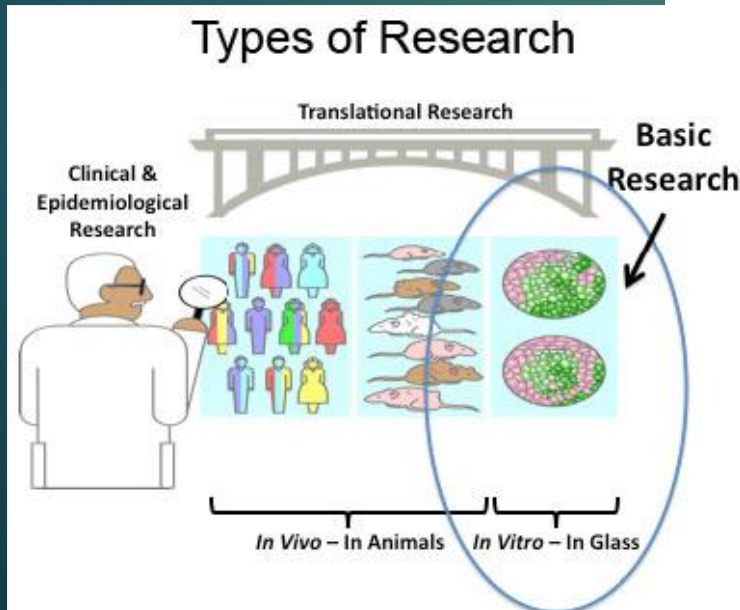
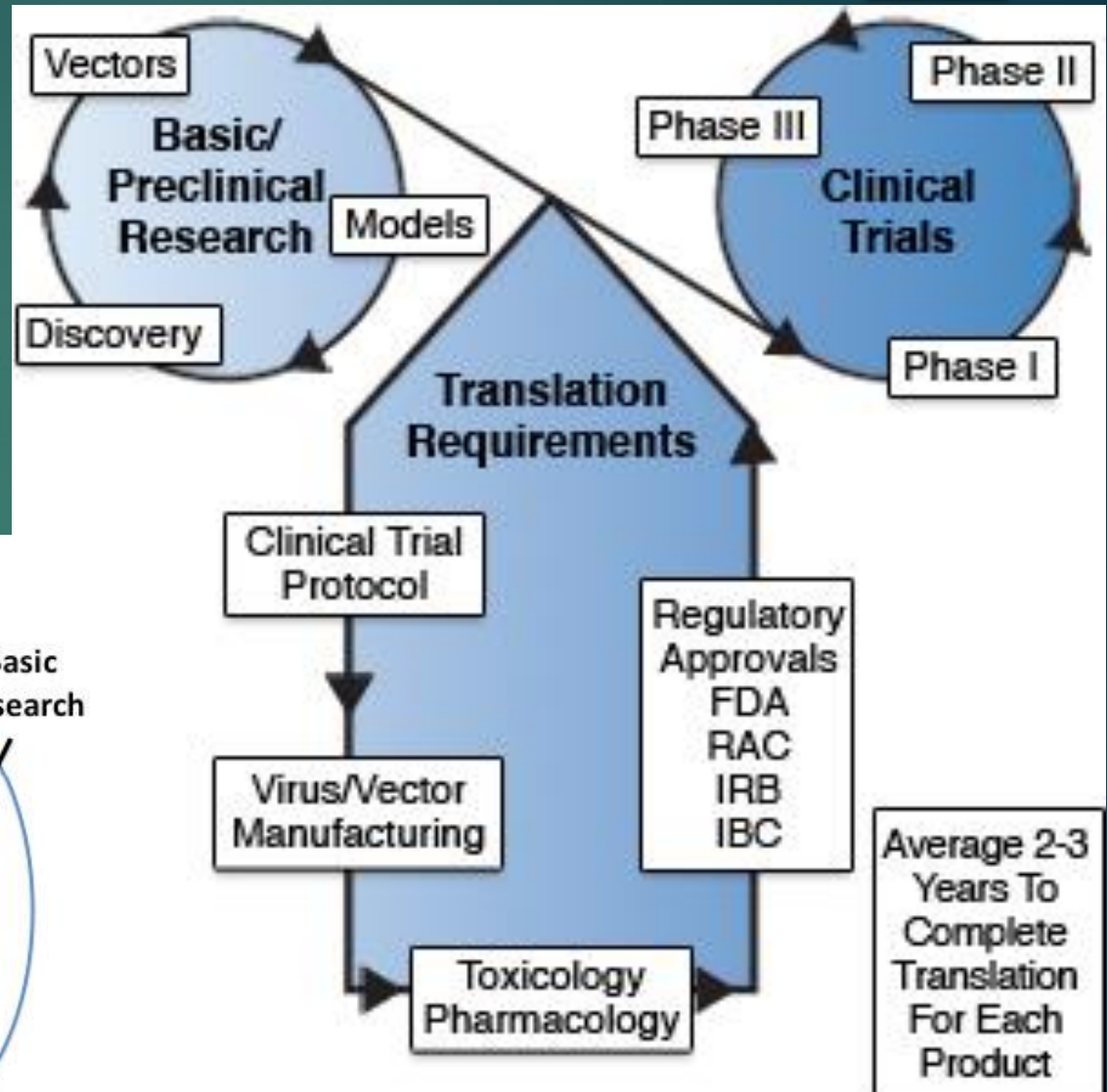
Bazat pe **idei originale** si **rezultate preliminare**

Aplicatiile de granturi au sectiuni de

- ▶ “Rezultate anterioare”
- ▶ “Rezultate preliminare”

Clasificarea cercetării biomedicale

- Cercetare **fundamentală** (preclinică)
- Cercetare **clinică**



Povesti de succes

EXEMPLE PROIECTE

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE IN DOMENIUL PATOLOGIEI SI STIINTELOR BIOMEDICALE "VICTOR BABES"

IMPLEMENTAREA TEHNOLOGIILOR PROTEOMICE PENTRU DESCOPERIREA DE NOI BIOMARKERI IN CANCER

ID 685 Nr. contract de finantare 152/11.06.2010

Proiect cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională

CONTACT | HARTA SITE | RO/ENG



- ▶ POS – CCE; Proiect finanțat prin fonduri europene
- ▶ Obiectivul general: creșterea competenței și capacității în domeniul cercetării cancerului utilizând tehnologii proteomice.
- ▶ Proiectul a reprezentat o prioritate în cercetarea cancerului în România, prin aplicarea unor tehnologii competitive la nivel internațional - tehnologii proteomice în diagnosticul și monitorizarea cancerului.

Obiective specifice

Parteneriat de Cercetare-Dezvoltare între Departamentul de Proteomica al Institutului National “Victor Babes” și un **Expert international** cu înaltă recunoaștere – *Prof. Dr. Stefan Constantinescu*;

Dezvoltarea unui nucleu de competență științifică și tehnologică la standarde internaționale: biomarkeri în diagnosticul cancerului;

Atragerea de noi tineri cercetători și dezvoltarea competențelor în tehnologiile proteomice;

Aderarea la rețele/consortii internaționale de cercetare în domeniul biomarkeri/proteomica.

Indicatori

Indicatori	Propus	Realizat
Cheltuieli eligibile finanțate public pentru proiect (lei)	4.881.600	86,83%
Active corporale (echipamente CD)	2	100%
Active corporale (sisteme informatice)	2	100%
Active necorporale	5	100%
Cereri de brevete rezultate din proiect (număr)	3	100%
Publicatii stiintifice rezultate din proiect (număr)	5	333% (16)
Metode proteomice moderne de investigatie in medicina	6	100%
Pagina de web	1	100%
Ghiduri procedurale	3	100%
Locuri de munca nou create datorita proiectului	5	100%

6 metode proteomice moderne de
investigație în medicină:

SELDI-TOF-MS *Protein microarray*

xMAP array *xCELLigence*

2D-DIGE *Western blot*

Publicatii stiintifice



Un numar de **22 publicatii** dintre care:

- 11 articole publicate in reviste indexate ISI
- 1 carte – Editura Elsevier
- 4 articole publicate in reviste indexate BDI
- 6 rezumate in reviste indexate ISI

Brevete



- **Set de biomarkeri solubili pentru diagnosticul, prognosticul și monitorizarea tumorilor cerebrale**, Tanase Cristiana, Albulescu Radu Nicolae Aurel, Codrici Elena, Mihai Simona, Albulescu Lucian, Popescu Ionela Daniela, Constantinescu Stefan, OSIM –acordat 2018
- **Profilul proteomic realizat prin spectrometrie de masa pentru detectarea tumorilor cerebrale – OSIM – acordat 2022**
- **Profilul proteomic detectat prin 2D-DIGE in cancerul de col uterin – in curs de evaluare la OSIM**

ROMÂNIA



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

BREVET DE INVENȚIE

Nr. 130590

Acordat în temeiul Legii nr.64/1991 privind brevetele de invenție, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.613, din 19 august 2014.

Titular: INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN DOMENIUL PATOLOGIEI ȘI ȘTIINȚELOR BIOMEDICALE "VICTOR BABEȘ", BUCUREȘTI, B, RO

Titlul invenției: METODĂ DE STABILIRE A UNUI SET DE BIOMARKERI SOLUBILI PENTRU DIAGNOSTICUL, PROGNOȘTICUL SAU MONITORIZAREA GLIOBLASTOMULUI, ȘI METODĂ PENTRU DIAGNOSTICUL, PROGNOȘTICUL SAU MONITORIZAREA GLIOBLASTOMULUI BAZATĂ PE UTILIZAREA ACESTUI SET

Inventatori: TĂNASE CRISTIANA, BUCUREȘTI, B, RO; ALBULESCU RADU NICOLAE AUREL, BUCUREȘTI, B, RO; CODRICI ELENA, BUCUREȘTI, B, RO; MIHAI SIMONA, BUCUREȘTI, B, RO; ALBULESCU LUCIAN, BUCUREȘTI, B, RO; POPESCU IONELA DANIELA, BUCUREȘTI, B, RO; CONSTANTINESCU ȘTEFAN, BUCUREȘTI, B, RO

Descrierea invenției, revendicările și desenele la care se face referință în acestea, fac parte integrantă din prezentul brevet de invenție. Durata brevetului de invenție este de 20 ani, cu începere de la data de 28/05/2013, cu condiția plății taxelor anuale de menținere în vigoare a brevetului.

Confirm cele de mai sus prin semnarea și aplicarea sigilului

Director General

Bucuresti, Data eliberării 30/08/2018

Brevet
acordat
2018



COORDONATOR EXECUTIV
CSII Dr. Cristiana TANASE



DIRECTOR PROIECT
Prof. Dr. Stefan N. CONSTANTINESCU



CSII Dr. Monica NEAGU



CSI Dr. Radu ALBULESCU



CSIII Dr. Elena CODRICI



CS Daniela POPESCU



As.cerc. Lucian ALBULESCU



As.cerc. Simona MIHAI



As.cerc. Alina NITA



Post-doctorand
Ana-Maria ENCIU



Post-doctorand Bogdan CALENIC



Doctorand
Cristina MAMBET



Doctorand Ana Iulia NEAGU



Doctorand
Laura NECULA



Nicoleta CONSTANTIN



Nicuta LOPAZAN



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect cofinanțat de UNIUNEA EUROPEANĂ
prin Fondul European de Dezvoltare Regională

Programul Operațional Sectorial "Creșterea Competitivității Economice"
"Investiții pentru viitorul dumneavoastră"

POS – CCE; Operațiunea 212; cod SMIS - CSNR 12644, ID 685,
Contract de finanțare 152/11.06.2010

Implementarea tehnologiilor proteomice
pentru descoperirea de noi biomarkeri in cancer

CANBIOPROT

Beneficiarul proiectului:

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în
Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale

"Victor Babeș"

Laborator Biochimie Proteomică

Splaiul Independenței, nr. 99-101, Sector 5, București

Valoarea totală a proiectului - 5.271.786 lei.

Valoarea finanțării nerambursabilă - 4.881.600 lei.



GUVERNUL ROMÂNIEI



Programul Operațional Sectorial
"Creșterea Competitivității Economice"
2007-2013



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007-2013

Programul Operațional Sectorial "Creșterea Competitivității Economice"
Cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională
"Investiții pentru viitorul dumneavoastră"

Poveste de succes





Investește în OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

“Sistem de formare profesională a personalului medical în domeniul noilor tehnologii din sistemul de sănătate (diagnostic molecular)” TDM
POSDRU/81/3.2/S/58819

Sistem de formare profesională a personalului medical în domeniul noilor tehnologii din sistemul de sănătate (diagnostic molecular)

PREZENTAREA PROIECTULUI:
OBIECTIVE ȘI REALIZĂRI

Cristiana TĂNASE

**T
D
M**



IISTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
ÎN DOMENIUL PATOLOGIEI ȘI ȘTIINTELOR BIOMEDICALE
“VICTOR BABEȘ” București



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ
ȘI FARMACIE “GR.T. POPA” IAȘI



IISTITUTUL ONCOLOGIC “PROF. DR. IOAN CHIRICUȚĂ”
Cluj-Napoca

SCOPUL PROIECTULUI



806 specialiști din sistemul de sănătate din România formați în **tehnologii de diagnostic molecular**

75 de specialiști instruiți în **managementul proiectelor** cu fonduri europene

Finalitatea proiectului:

- transferul dinspre **cercetare** către activitatea de **diagnostic** a cunoștințelor dobândite
- creșterea gradului de **utilizare a tehnicilor de investigație moleculară** și optimizarea **diagnosticului**

Cursurile TDM

- Proteomică bază și avansată

SELDI-ToF-MS, 2D/DIGE, xMAP, Protein microarray, Western Blot

- Citogenetică moleculară

Gene Microarray, PCR, Hibridizare *in situ*

- Citometrie în flux

- Imagistică moleculară

- Histopatologie moleculară

- Spectrometrie

- Managementul proiectelor cu fonduri europene

Implementarea activităților

Tematicile cursurilor

- au acoperit cele mai relevante **tehnici de diagnostic molecular** aplicabile în sistemul medical din Romania

Corp de experti

- Experti - **53 experți** cu înalt nivel de pregătire
 - **>10 lectori invitați**, recunoscuti international
- Îmbinarea **componentelor teoretice** cu **aplicații practice**
- **Caracterul interactiv** al cursurilor

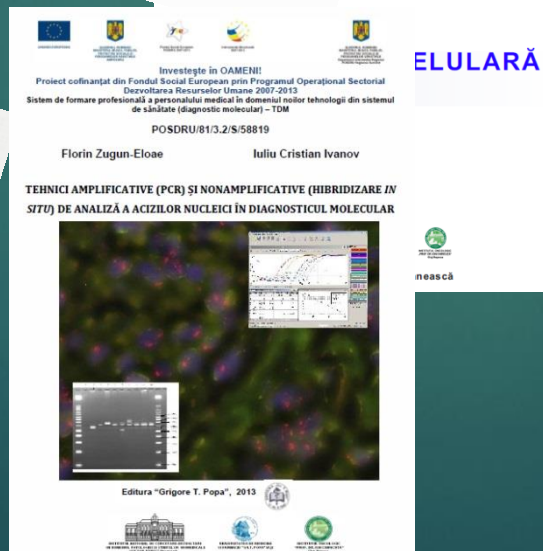
Rezultate

- peste 30 ghiduri - suport de curs – 3500



Rezultate

- 8 MANUALE TDM – 2000 exemplare



ELULARĂ





Diploma de Multumire

D-nei _____, in calitate de organizator al Cursului de Proteomica desfasurat in cadrul proiectului de formare profesionala "Sistem de formare profesionala a personalului medical in domeniul noilor tehnologii din sistemul de sanatate (diagnostic molecular)" vi se aduc multumiri din partea grupei SELDI formata din:

<i>Bolohan Simona-Dana</i>	<i>Matei Lilia</i>
<i>Cecati Anca Cristina</i>	<i>Onica Corina</i>
<i>Constantin Laura Mariana</i>	<i>Purice Mariana</i>
<i>Coscodan Irina</i>	<i>Stoian Elena Larisa</i>
<i>Isciu Ramona</i>	

9 Iunie 2013



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Program Operațional Competitivitate

Acțiunea 1.2.3. Parteneriate pentru transfer de cunoștințe

IMPLEMENTAREA EXPERTIZEI DE CERCETARE BIOMEDICALĂ PRIN TRANSFER DE CUNOȘTIȚE CĂTRE MEDIUL PRIVAT PENTRU VALIDAREA DE PRODUSE ȘI SERVICII ÎN DOMENIILE BIOTEHNOLOGII MEDICALE ȘI SĂNĂȚATE

INTELBIOMED

ID: P_40_197, Contract nr. 52/05.09.2016, Cod SMIS: 105631

Durata proiectului: 2016-2022

BENEFICIAR:

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN DOMENIUL
PATOLOGIEI ȘI ȘTIINȚELOR BIOMEDICALE „VICTOR BABEȘ”**



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Program Operațional Competitivitate
Acțiunea 1.2.3. Parteneriate pentru transfer de cunoștințe

SUB-ACTIVITATI

Citotoxicitatea *in vitro*

Imunotoxicitate *in vitro*

Biocompatibilitate

Testari de toxicoproteomica

Evaluare in timp real

Teste *in vitro* de regenerare tegumentara

Evaluare tegumentara in microscopie confocala *in vivo*



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Program Operațional Competitivitate
Acțiunea 1.2.3. Parteneriate pentru transfer de cunoștințe

Testari epigenetice *in vitro/in vivo*

Model *in vivo* – acțiune anti-tumorală

Cercetari avansate de genomica si proteomica

Cercetari avansate privind modularea

semnalizarii intracelulare de bi produse

Investigarea bazelor moleculare ale

biosecuritatii si eficacitatii bioprodusilor

Transfer pentru inovare - de la cercetare la implementare



Se știe că liniile paralele se întâlnesc la infinit...

și totuși...

Proiectul INTELBIOMED a contribuit ...să se întâlnească mai repede...

... chiar în 6 ani!

Între o instituție de cercetare și o firmă privată nu există
aparent nicio legătură directă. Ele pot fi ca două linii
paralele...



Dacă firma este interesată în cercetare, legătura între aceste entități poate fi realizată concret printr-un proiect de tipul POC-G. Institutul Național "Victor Babeș" conduce un astfel de proiect, INTELBIOMED.

A conduce un proiect POC-G înseamnă a transfera cunoștințe către cei care vor să producă prin metodologii de top, a găsi parteneri de implementare a biotehnologiilor ce constituie subiecte de cercetare.

Ce oferă Institutul Național “Victor Babeș” ?

Laboratoare de cercetare acreditate
Paletă largă de domenii de cercetare

Metodologii de excelență

Aparatură de înalt nivel

Personal de cercetare specializat

Mijloace de transmitere rapidă a datelor

Logistică de transfer tehnologic

Impact în lumea științifică

și nu în ultimul rând...

Finanțare

prin proiectul POC-G INTELBIOMED

CERCETARE în Institutul Național "Victor Babeș"

Genetică/Genomică
Proteomică
Biologie celulară / Radiobiologie
Imagistică moleculară
Toxicologie
Imunologie
Modele experimentale in vivo

Ofertă

Solicitări specifice

Bioprodus nou
Testare bioprodus
Fișă tehnică bioprodus

Firme de bioproduse medicamentoase

Contract

Proiect
comun

Inovare

IMPLEMENTARE

Contract

Experimente
Preluare metodologii
Specializare personal

IMPLEMENTARE

Comunicări
Publicații
Bioproduct realizat
Brevetare
Participări la expoziții de
prezentare
Testare clinică
Distribuție către utilizatori

Succesul inovării

Cercetare
aplicativă

Contracte
cu firme

Consultanță

Parteneriate

Proiecte

Training

**Proiect POC-G
INTELBIOMED**

Transfer
tehnologic

Publicații

Modele
experimentale

Conferințe/
workshop-uri

Brevetare





REZULTATE

dupa 6 ani de implementare a proiectului

INTELBIOMED



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Program Operațional Competitivitate

Acțiunea 1.2.3. Parteneriate pentru transfer de cunoștințe





UNIUNEA EUROPEANĂ



Program Operațional Competențe



Instrumente Structurale
2014-2020

Acțiunea 1.2.3. Parteneriate pentru transfer de cunoștințe

Indicator de realizare		Valori aprobate	Valoarea indicatorului obținută
Denumire	UM		
Indicatori de realizare			
Indicatori prestabiliți de realizare			
Număr de societăți care cooperează cu instituții de cercetare – CO26	buc	3	7
Număr de societăți sprijinite – CO01	buc	3	16
Număr de societăți care beneficiază de sprijin pentru introducerea de noi produse pe piață - CO28	buc	3	6
Cereri de brevete rezultate din proiect – 3S7	buc	7	8



UNIUNEA EUROPEANĂ



Program Operațional Competitivitate

Instrumente Structurale
2014-2020

Indicator de realizare		Valori aprobate	Valoarea indicatorului obținută
Denumire	UM		
Indicatori de realizare suplimentari			
Număr total de contracte încheiate cu întreprinderi	buc	7	16
Număr de contracte încheiate cu întreprinderi mici și mijlocii	buc	7	13
Număr de contracte cu întreprinderi care au solicitat sprijin pentru introducerea de produse noi pe piață	buc	6	6
Număr de contracte de colaborare CD încheiate cu întreprinderi	buc	3	7
Număr de licențe acordate întreprinderilor	buc	0	0
Număr de publicații științifice împreună cu întreprinderile, ca urmare a contractelor cu acestea	buc	35	64
Număr de noi locuri de muncă pentru cercetători create la solicitant ca urmare a proiectului	buc	5	5
Indicatori de rezultat			
Număr de întreprinderi mici și mijlocii (entități legale distincte) cu care solicitantul a cooperat 3S46	buc	9	16



Program Operațional Competitivitate
Acțiunea 1.2.3. Parteneriate pentru transfer de cunoștințe

65 publicații științifice

PUBLICAȚII - SELECȚIE

Natural compounds with antimicrobial and antiviral effect and nanocarriers used for their transportation, D Stan, AM Enciu, AL Mateescu, AC Ion, D Stan, C Tanase; *Frontiers in Pharmacology – Ethnopharmacology*; 2021 Sep 6;12:723233. doi: 10.3389/fphar.2021.723233 – **IF - 5,988**

A fatty acid fraction purified from sea buckthorn seed oil has regenerative properties on normal skin cells; M Dudau, E Codrici, I Tarcomnicu, S Mihai, ID Popescu, L Albulescu, N Constantin, I Cuclea, T Costache, D Rambu, AM Enciu, ME Hinescu, C Tanase; *Frontiers in Pharmacology – Ethnopharmacology*, 2021; 12:737571. doi: 10.3389/fphar.2021.737571 – **IF-5,988**

Low-Concentrations of Fatty Acids Induce an Early Increase in IL-8 Levels in Normal Human Astrocytes, AM Dobri, E Codrici, ID Popescu, L Albulescu, ET Fertig, AM Enciu, C Tanase, ME Hinescu, *Metabolites*. 2022; 12(4): 329, doi: 10.3390/metabo12040329, **IF-5,581**



Program Operațional Competitivitate
Acțiunea 1.2.3. Parteneriate pentru transfer de cunoștințe

Friends with Benefits: Chemokines, Glioblastoma-Associated Microglia/Macrophages, and Tumor Microenvironment, E Codrici, ID Popescu, C Tanase, AM Enciu, *Int J Mol Sci.* 2022 Mar; 23(5): 2509. doi: 10.3390/ijms23052509, **IF-6,208**

Fatty Acids, CD36, Thrombospondin-1, and CD47 in Glioblastoma: Together and/or Separately? C Tanase, AM Enciu, E Codrici, ID Popescu, M Dudau, AM Dobri, S Pop, S Mihai, AA Gheorghişan-Gălăţeanu, ME Hinescu, *Int J Mol Sci.* 2022; 23(2): 604, doi: 10.3390/ijms23020604, **IF-6,208**

Dietary Phytoestrogens and Their Metabolites as Epigenetic Modulators with Impact on Human Health, Ionescu V.S., Popa A., Alexandru A., Manole E., Neagu M., Pop S., *Antioxidants* 2021, 10, 1893. doi: org 10.3390/antiox10121893, **IF-7,675**



UNIUNEA EUROPEANĂ




Instrumente Structurale
2014-2020

Program Operațional Competitivitate
Acțiunea 1.2.3. Parteneriate pentru transfer de cunoștințe

Phytochemicals in cancer prevention: modulating epigenetic alterations of DNA methylation, S. Pop, AM Enciu, I. Tarcomnicu, E. Gille, C. Tanase: ***Phytochem Rev*** 2019; doi: 10.1007/s11101-019-09627-x, **IF-7,741**

Role of nutraceuticals in modulation of gut-brain axis in elderly persons, AM Enciu, E Codrici, S Mihai, E Manole, S Pop, E Codorean, CM Niculite, L Necula, I Tarcomnicu, E Gille, C Pistol Tanase, Chapter 12, In ***Gerontology***, ***InTechOpen***, pg. 247-265, 2018, DOI: 10.5772/intechopen.73005



**Vă mulțumim
și vă așteptăm să colaborăm
în domeniul proteomicii
pentru proiecte de succes!**

« Poveste de succes »



„Am fi ajuns aici mai repede dacă nu ar fi existat diagnosticarea timpurie”

(adaptare după Branzén K. Personalized Medicine. Media-Tryck, Lunds universitet, Lund; 2013)