



FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ

LABORATOARE DE CERCETARE

1. Laborator (fără personalitate juridică)

LABORATORUL INTERDISCIPLINAR PENTRU STUDIUL ȘI MODELAREA ACUMULĂRII METALELOR GRELE ÎN LANȚUL TROFIC

I. Date de contact

Denumirea laboratorului	LABORATORUL INTERDISCIPLINAR PENTRU STUDIUL ȘI MODELAREA ACUMULĂRII METALELOR GRELE ÎN LANȚUL TROFIC
Acronim	HevMetFood
Sigla	
Adresa paginii INTERNET	https://sites.google.com/site/hevmetfood/
Director	Conf. M.Phil. Dr. Liliana Tudoreanu
Adresă	Splaiul independenței nr 105 sector
Telefon	0722582792
Fax	-
E-mail	hevmetfood2007@gmail.com liliana_tudoreanu223@hotmail.co.uk

II. Obiective

1. Dezvoltarea la nivel european a bazei de cercetare existente și crearea premizelor pentru participarea cadrelor didactice și a cercetătorilor din cadrul USAMVB în programe europene și internaționale.
2. Cercetări în domeniul analizei metalelor grele în lanțul trofic, compoziției minerale totale și a proprietăților reologice ale produselor alimentare, analiza și modelarea datelor experimentale și meta-analiză.
3. Susținerea programelor post-doctorale câștigate de tinerii cercetători români în cadrul proiectelor internaționale și naționale și astfel atragerea și stabilizarea în România a tinerilor cercetători de valoare.
4. Integrarea laboratorului în circuitul laboratoarelor universitare europene în domeniul studiului calității produselor alimentare și a analizei mineralelor și a metalelor grele în lanțul trofic
5. Formarea profesională a tinerilor cercetători și cadre didactice în conformitate cu cerințele europene în domeniul calității cercetării și a curiculei universitare în domeniu, și dezvoltarea programelor de licență, masterat și doctorat de nivel european prin:

- Sprijinirea unui număr de maximum 40 studenți /anual în vederea realizării cercetărilor necesare în cadrul programelor de licență, master și doctorale.
 - Crearea a două noi locuri de muncă permanente în cadrul laboratorului pentru tinerii cercetatori la terminarea investiției (conform contractului de investiții, solicitări făcute încă din anul 2009)
 - Satisfacerea cerițelor crescute de studii de cercetare în vederea urmăririi calității produselor alimentare mai ales în domeniul prezenței metalelor grele, a compoziției minerale și proprietăților reologice în produsele alimentare cu adresabilitate directă către producătorii din industria alimentară și agricultură sau alte domenii în funcție.
6. Dezvoltarea de noi direcții de cercetare de interes internațional în domeniul studiului transportului și acumulării nanoparticulelor în lanțul trofic, și al produselor alimentare și studiul prezenței acestora în ambalajele alimentare și a posibilelor contaminări ale produselor alimentare.

III. Domenii de competență

1. Studii și cercetări în domeniul transportului și acumulării mineralelor și metalelor grele în lanțul trofic
2. Studii și cercetări în domeniul reologiei produselor alimentare, a proprietăților lor texturale și senzoriale, a influenței operațiilor și utilajelor folosite asupra acestora
3. Studii și cercetări asupra legăturii dintre compoziția minerală a produselor alimentare și proprietățile reologice și senzoriale ale acestora.
4. Training de specialitate și desfășurarea de activități specifice metodelor de analiză prin spectrometrie de emisie (ICP)
5. Training de specialitate și desfășurarea de activități specifice metodelor de analiză în sisteme combinate: LA-ICP-MS.
6. Training de specialitate și desfășurarea de activități specifice metodelor de analiză din domeniul Reologiei și analizei texturale a produselor alimentare.
7. Training de specialitate și desfășurarea de activități specifice metodelor de analiză senzorială (inclusiv texturală)
8. Training de specialitate și desfășurarea de activități specifice metodelor de prelucrare statistică a datelor provenite din studii științifice (Data Mining)

IV. Echipa de cercetare

1. Conf. M.Phil. Dr. Liliana Tudoreanu
 2. Prof. univ. dr. Victor Crivineanu
 3. Șef Lucr. Gh. V Goran
 4. Inginer Laura Pop (laborant) (2011- 2012)
 5. Inginer drd.Lavinia Dumitreanu (muncitor necalificat) (2007-2010)
- 2009-2015- Personal de cercetare cu contract de studii doctorale și sau/ de licență în cadrul FMV: Drd. Nica Tudor, Drd Vișoiu Gabriel, stud. Andreea Mihai, stud. Adriana Zamfir, stud Monica Marilena Ionescu .
- Laboranți (până în 2009): Mărgărita Ghimpețeanu, Andrei Ciocârlan ,

V. Activitatea de cercetare în ultimii 5 ani (2010-2014)

- 5.1. Modelarea transportului și acumulării metalelor grele în sistemul planta-animal
- 5.2. Dezvoltarea de metode de analiză pentru determinarea iodului din ser.
- 5.3. Evaluarea gradului de contaminare cu metale grele la taurine în zona Baia Mare
- 5.4. Identificarea calității uleiurilor pentru utilizare ca biocombustibil
- 5.5. Determinarea proprietăților texturale și a atributelor senzoriale ale carnii tocate tratate cu conservanți naturali constituiți din polifenoli și sucuri fermentate și concentrate obținute din plante
- 5.6. Dinamica unor elemente minerale în laptele colostrat la ovine
- 5.7. Monitorizarea contaminării cu unele micotoxine și efectul indus de acestea la pasări în județul Giurgiu, în perioada 2009-2011

Produse studiate: apă și băuturi

- 5.8. Determinarea calității apei potabile prin metode spectrometrice
- 5.9. Monitorizarea concentrațiilor de metale grele, microelemente și macroelemente din unele sucuri de fructe.
- 5.10. Studiul conținutului mineral al unor sortimente de bere
- 5.11. Caracterizarea unor proprietăți reologice ale unor sucuri de fructe
- 5.12. Studiul compoziției minerale a compoturilor de fructe
- 5.13. Identificarea elementelor componente minerale și a unor contaminanți metalici din
 - unele sortimente de vinuri roșii autohtone
 - unele sortimente de bere ambalate în sticle și în doze metalice
 - bauturile nealcoolice imbuteliate în doze metalice
- 5.14. Analiza comparativă a compoziției minerale a apei potabile filtrate și a apei minerale plate

Produse studiate: carne, produse din carne, peste și produse de pescarie

- 5.15. Studiul unor caracteristici reologice ale unor produse din categoria mezeluri fierte
- 5.16. Studiul unor proprietăți reologice ale unor sortimente de carne tocată
- 5.17. Testarea și dezvoltarea testului Volodkevich pentru determinarea fragezimii cărnii de pasăre și a unor parametrii reologici ai acesteia
- 5.18. Studiul influenței metodelor de preparare a cărnii de porc asupra unor parametrii reologici ai acesteia
- 5.19. Studiul proprietăților reologice pentru carnea de pui crudă
- 5.20. Studiul compoziției minerale și al proprietăților reologice ale unor sortimente de parizer
- 5.21. Identificarea modificărilor proprietăților reologice ale cărnii de porc în funcție de durată și condițiile de păstrare
- 5.22. Studiul compoziției minerale și al proprietăților reologice ale unor sortimente de șuncă
- 5.23. Studiul influenței metodei de asomare și a duratei de păstrare prin frig asupra proprietăților reologice ale cărnii de porc
- 5.24. Studiul compoziției minerale și al proprietăților reologice ale unor sortimente de salamuri fierte și dublu afumate
- 5.25. Studiul modificărilor reologice survenite la carnea de vită în funcție de durată și condițiile de păstrare
- 5.26. Studiu comparativ privind compoziția minerală și proprietățile reologice corespunzătoare cărnii de porc și de porc mistreț
- 5.27. Studiul influenței unor operații de preparare termică asupra proprietăților reologice și a compoziției minerale a:
 - ficatului de vită, de porc și oaie
 - a rinichiului de vită, porc și oaie
- 5.28. Studiul influenței unor operații de preparare termică asupra unor proprietăți reologice și atributelor texturale senzoriale ale spetei de porc și pulpei de porc
- 5.29. Studiul comparativ al concentrației unor metale grele și elemente minerale în
 - antricotul de vită
 - ficat la ovine
 - rinichiul de ovine
 - cotletul de porc
 - pulpa de porc
 în funcție de metoda de preparare
- 5.30. Studiul comparativ al concentrației unor metale grele și elemente minerale în:
 - rinichi la porcine și taurine
 - ficatul de suine și ficatul de bovine
- 5.31. Studiul concentrației de minerale și a contaminării cu metale grele din

- peștele proaspăt de apă dulce
- conserve metalice de pește oceanic
- produse de pescarie

Produse studiate: lapte și produse lactate

- 5.32. Studiul unor proprietăți texturale prin metode instrumentale și senzoriale ale brânzeturilor de tip pasta filată de tradiție românească
- 5.33. Studiul privind nivelul seleniului în laptele de consum
- 5.34. Studiul proprietăților reologice ale unor produse de tip iaurt de băut
- 5.35. Studiul proprietăților texturale ce caracterizează unele sortimente de bănză topită
- 5.36. Caracterizarea profilului textural al brânzeturilor maturate cu pastă moale cu mușcăi
- 5.37. Analiza texturală a brânzei telemea
- 5.38. Caracterizarea vâscozimetriei a laptelui de consum
- 5.39. Studiul unor proprietăți reologice ale iaurturilor de băut cu fructe
- 5.40. Studiul compoziției minerale și al proprietăților reologice ale unor sortimente de iaurt
- 5.41. Caracterizarea parametrilor texturali ai unor sortimente de brânzeturi cu pastă opărită
- 5.42. Determinarea concentrației de minerale și metale grele din concentratele proteice și unele sortimente de lapte praf prin metoda XRF.
- 5.43. Identificarea compoziției minerale și a unor contaminanți metalici din unele sortimente de brânzeturi: telemea și cașcaval
- 5.44. Studiul comportamentului reologic al unor sortimente de brânză framântată, sărată și maturată
- 5.45. Studiul influenței operației de maturare și a duratei de păstrare asupra proprietăților texturale și ale compoziției minerale ale:
 - unor sortimente de brânzeturi din lapte de oaie maturate în saramură
 - unor sortimente de brânzeturi din lapte de vacă maturate în saramură
- 5.46. Studiul unor proprietăți reologice și atribute texturale senzoriale ale unor sortimente de brânză Mozzarella și de caș din lapte de vacă, oaie și capră
- 5.47. Studiul privind identificarea unor contaminanți cu potențial toxic în laptele praf
- 5.48. Studiul proprietăților texturale și a atributelor senzoriale și a relației dintre măsurătorile senzoriale și cele instrumentale pentru :
 - Brânza Cedar
 - Penteleu
 - Gouda
 - Brânza maturată

Produse studiate: ouă

- 5.49. Studiul compoziției minerale, a prezenței metalelor grele și al proprietăților reologice (albus, galbenus, coajă) corespunzătoare unor sortimente de ouă

Produse studiate: miere

- 5.50. Studiul unor parametri reologici și de calitate ai mierii de floarea – soarelui, salcâm și rapiță
- 5.51. Studiul unor proprietăți reologice ale unor sortimente de miere și al nivelului de contaminare cu metale grele

Produse studiate: produse de panificație, patiserie biscoterie și tip snacks

- 5.52. Studiul proprietăților de fracturare a unor varietăți de biscuiți produși în România
- 5.53. Studiul proprietăților reologice ale aluatului de pâine
- 5.54. Caracterizarea reologică ale unor sortimente de pâine feliată
- 5.55. Studiul proprietăților reologice ale unor sortimente de pâine în funcție de tipul de făină
- 5.56. Studiul proprietăților texturale corespunzătoare diferitelor produse din gama snacks-chips
- 5.57. Evaluarea compoziției minerale și a prezenței unor contaminanți metalici în pâine
- 5.58. Studiul corelației dintre analiza texturală instrumentală și cea senzorială pentru unele sortimente de pâine

Produse studiate: uleiuri alimentare, unt, margarina

- 5.59. Urmărirea calității produselor alimentare de tip iaurt prin determinarea conținutului de minerale folosind metode spectrale
- 5.60. Monitorizarea unor parametri de calitate și a conținutului de metale grele în probe de lapte integral
- 5.61. Studiul proprietăților texturale ale unor tipuri de unt
- 5.62. Caracterizarea vâscozimetriei a unor uleiuri comestibile
- 5.63. Identificarea unor contaminanți metalici și a compoziției minerale a unor uleiuri vegetale comestibile

utilizate în procesarea industrială a alimentelor

5.64. Studiul compoziției minerale și al proprietăților reologice al unor sortimente de margarină

Produse studiate: produse zaharoase, ciocolată

5.65. Creme de ciocolată și ciocolată cu lapte – studiul unor proprietăți reologice

5.66. Studiul consistenței și al profilului textural al unor sortimente de pudding

5.67. Studiul unor proprietăți reologice și atribute texturale senzoriale ale unor sortimente de ciocolată și creme de ciocolată.

Produse studiate: fructe și legume

5.68. Influența metodelor de depozitare asupra parametrilor reologici a merelor din soiul Idared de producție românească.

5.69. Studiul efectului blanșării cartofilor asupra proprietăților texturale în funcție de forma de tăiere

5.70. Caracterizarea proprietăților texturale ale boabelor de mază în funcție de conținutul de apă

5.71. Evaluarea compoziției minerale și a prezenței unor contaminanți metalici din mază și soia

5.72. Determinarea concentrației de minerale și metale grele în legume prin fluorescență de raze X

5.73. Evaluarea compoziției minerale și a prezenței unor contaminanți metalici din

- mază și soia

- pâine

- unele uleiuri vegetale și uleiurilor vegetale comestibile după utilizare în procesarea industrială a alimentelor

- unele plante rădăcinoase cultivate în jurul orașului Slobozia, jud. Ialomița

5.74. Determinarea nivelului de oligoelemente și metale grele din fructe (nuci cu coaja dură, nuci cu coaja adevărată) și semințe oleaginoase

5.75. Studiu privind nivelul unor elemente minerale în căpșune cultivate în România

Sosuri și dresinguri

5.76. Caracterizarea reologică a unor sosuri și dresinguri

5.77. Studiul compoziției minerale și al prezenței metalelor grele în sosurile ketchup

5.78. Studiul proprietăților de curgere pentru unele sortimente de ketchup

VI. Infrastructura de cercetare

Nr. crt.	Denumirea (denumirea științifică utilizată în literatura de specialitate pentru echipamentele din dotare)	Cladire / Nr. sălii și denumirea	Anul achiziției și starea
1.	LABORATORUL INTERDISCIPLINAR PENTRU STUDIUL SI MODELAREA ACUMULARII METALELOR GRELE IN LANTUL TROFIC	<i>Pavilion III (Cladirea 3) corp A</i>	2007-2009 Funcțional – fără service și revizii din momentul încetării perioadei de garanție a tuturor aparatelor
2.	Sistem linie de echipamente LA-ICP-MS (inclusiv computer, imprimanta și autosampler)	Sala 1 – LA-ICP-MS	(2008) Ablatia laser (LA) – funcțional- fără service și revizii din momentul încetării perioadei de garanție (2008) ICP (plasma cuplata inductiv) și MS (spectrometrul de masă)- nefuncționale necesită revizie tehnică și service
3.	Mobilier de laborator		
4.	Spectrometru XRF cu sistem de analiză pentru produse alimentare și ambalaje (inclusiv computer)	Sala 6- XRF, ICP-OES	(2008) Toate echipamentele sunt în stare de funcționare – fără service și revizii din momentul încetării perioadei de garanție
5.	Spectrometru ICP-OES (inclusiv computer)		
6.	Mobilier de laborator și masă pentru calculator		

7.	Aparat analiză texturală dotat cu software si conectat la un computer dedicat	Sala 3- Reologie, prelucrare probe	2008- în stare de funcționare – fără service și revizii din momentul încetării perioadei de garanție
8.	Termobalanță (Balanță termogravimetrică)		
9.	Balanță analitică		
10.	Viscozimetru cu element vibrant dotat cu software specializat si conectat la un computer dedicat		
11.	Presa hidraulică		
12.	Etuva		
13.	Cuptor de calcinare		
14.	Sistem de producere apă distilată		
15.	Nișe de laborator prevăzute cu chiuvete, si posibilitate de alimentare cu gaze		2008- în stare de functionare fara racord la exhaustare; fără service și revizii din momentul încetării perioadei de garanție
16.	Dulapuri depozitare substanțe toxice și explozibile		2008 - în stare de functionare fara racord la exhaustare; fără service și revizii din momentul încetării perioadei de garanție
17.	Mobilier special de laborator, masa specială pentru balanță și sticlărie de laborator		2007, 2008 – în stare de functionare
18.	Cuptor cu microunde pentru digestie probe de produse alimentare	Sala 7- Sală primire probe/Prelucrari statistice	2009- defect; necesita piese de schimb pentru recipientii din teflon - fără service și revizii din momentul încetării perioadei de garanție
19.	Moara taietoare cu cutite pentru mărunțire probe		2008- în stare de funcționare dar nu poate fi utilizata fara cuva, Cuvă PVC tăiată - necesită înlocuirea; fără service și revizii din momentul încetării perioadei de garanție
20.	Laptopuri prevazute cu sisteme de operare si Windows Office si Soft McAfee Virusscan Plus pe baza de licență, Soft Coreldraw, sisteme de stocare date (stick), imprimante color, imprimanta alb-negru, videoproiector, scanere.		2007, 2008- toate în stare de funcționare- fără service și revizii din momentul încetării perioadei de garanție
21.	Mese de studiu și masă calculator, dulapuri depozitare	Hol vitrat Cladirea 3 , corp A	2007 în stare de funcționare
22.	Dulapuri butelii gaze speciale, butelii gaze speciale		
23.	Generator de hidrogen	Laborator toxicologie Cladire clinici	2008 în stare de funcționare- fără service și revizii din momentul încetării perioadei de garanție

VII. Proiecte de cercetare realizate în ultimii 5 ani

Nr. crt.	Titlul proiectului și programul sau sursa de finanțare	Director/Responsabil proiect	Perioada de derulare	Valoarea proiectului
1.	<i>HORIZON 2020- COST ACTION 1403</i> Inter-individual variation in response to consumption of plant food bioactives and determinants involved (POSITIVE)	Director proiect Christine Morand – INRA Franța Pesponsabil proiect pentru partenerul roman - Conf. M.Phil. Dr. Liliana Tudoreanu	2014-2018	5000 eur
2.	UEFISCDI - <u>Proiecte colaborative de cercetare aplicativă</u> – Conservanți naturali pentru produse din carne în vederea obținerii unor alimente funcționale și sigure pentru menținerea sănătății consumatorilor (NATCONSERV)	Coordonator USAMVB- prof Camelia Papuc <i>Echipa de cercetare a Lab. Interdisciplinar face parte din echipa de cercetare a proiectului. Analizele reologice prevazute în contract se realizează în cadrul Lab. Interdisciplinar</i>	2014-2016	1.225.000 ron
3.	UEFISCDI- Contract nr 52175 /2009 - PARTENERIATE; Evaluarea bilanțului de metale în Agrosistemele din Romania (METAGRO)	Coordonator Universitatea București Coordonator proiect pentru partenerul USAMVB - Conf. M.Phil. Dr. Liliana Tudoreanu	2008- 2011	111096 ron
4.	FP7- Biomotion – Contract EIE /07/121	Coordonator 3N- Germania Pesponsabil proiect pentru partenerul roman - Conf. M.Phil. Dr. Liliana Tudoreanu	2007-2010	475506 ron

VIII. Realizări științifice în ultimii 5 ani

8.1. Nr. de articole publicate în jurnale cu factor de impact (cotate ISI):2 8.2. Nr. de brevete obținute:0 8.3. Nr. de soluții propuse: nu este cazul 8.4. Nr. de tehnologii realizate: nu este cazul 8.5. Nr. metode realizate și/sau îmbunătățite: 8  Determinarea iodului din ser  Analiza XRF a produselor alimentare  Analiza prin LA-ICP-MS a unor produse solide  Metode de analiza reologica pentru produse alimentare solide semisolide si lichide. 8.6. Nr. de articole publicate în jurnale indexate în diferite BDI: 29 8.7. Nr. de teze de disertație (studii de licență) finalizate: 100 8.8. Nr. de teze de doctorat finalizate: 3

IX. Articole științifice publicate în reviste ISI cu factor de impact în ultimii 5 ani

9.1. CJC Phillips and Liliana Tudoreanu, (2011). A model of cadmium accumulation in the liver and kidney of sheep derived from soil and dietary characteristics. <i>Journal of the Science of Food and Agriculture</i> vol 91(2), p. 370-376 factor impact 2.74 9.2. Toxicological aspects in sheep bred in a copper-polluted area, Codreanu M.D., Goran G.V., Codreanu I., Popa D., (2010) <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i>, 11(3):879-887, 2010, ISI impact 0,178

X. Vizibilitatea națională și internațională a membrilor echipei

Nr. crt.	Numele și prenumele	Apartenența la diferite organisme (științifice și profesionale, comitete editoriale etc.)
1.	Prof. univ. dr. Victor Crivineanu	- Premiul Academiei Române „Ion Ionescu de la Brad”, pentru lucrarea „Toxicologie sanitară-veterinară”, 11. XII. 1998 - Premiul și medalia „Pentru progresul medicinei veterinare”, 1997, 1998 - Diploma de excelență, pentru realizări științifice și manageriale remarcabile, A.G.M.V.R., Congresul al IX-lea, Iași, 2003 - Ordinul „Meritul pentru Învățământ” în grad de Ofițer, pentru abnegația și devotamentul puse în slujba învățământului românesc, pentru contribuția deosebită la dezvoltarea și promovarea cercetării științifice din țara noastră, 10 decembrie 2004 - Vicepreședinte al Colegiului Medicilor Veterinari din România, 1998-2004 - Președinte al Colegiului Medicilor Veterinari – Municipiul București, 1998-2001 - Membru al Asociației generale a medicilor veterinari din România , din anul 1991 - Membru al Colegiul Medicilor Veterinari din România (din 1998 – prezent) - Membru al Consiliului Medical Veterinar Superior, organism consultativ al Agenției Naționale Sanitar Veterinare , începând cu anul 1999 - Președinte al „Departamentului pentru învățământ superior veterinar”, din cadrul Asociației generale a medicilor veterinari din România - Membru al „Comisiei pentru avizare, testare, înregistrare a produselor de uz veterinar”, începând din 1996 - Vicepreședinte al „Comitetului de omologare a metodelor de diagnostic în biochimie, toxicologie și radiologie”, din cadrul Agenției Naționale Sanitar Veterinare - Membru al Colegiului de redacție al revistei „Lucrări științifice U.S.A.M.V. – Seria C – medicină veterinară”, din anul 1994 - Membru în colectivul de control științific al „Revistei române de medicină veterinară”, din anul 1997 - Membru al Consiliului Științific al Institutului „Pasteur”, din anul 2001 - Membru al Consiliului de administrație al Institutului de medicină comparată, 2000-2001 - Membru asociat al Academiei de Științe Agricole și Silvici, din anul 2000 - Membru al Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare, 2006-2010 - Membru al programului <i>CALISRO</i> cu privire la calitatea învățământului superior românesc – din 2002 - Reprezentant al Facultății de Medicină Veterinară București la Reuniunile Grupului de lucru 12 – medici veterinari, în cadrul Programului PHARE RO 2000-IB-OT-01, Franța – România, privind <i>Recunoașterea reciprocă a diplomelor în scopuri profesionale</i>. - Reprezentant al Facultății de Medicină Veterinară București la întâlnirile de colaborare științifică cu caracter internațional – Beijing (China, 2000), Tanta (Egipt, 1997), Lyon (Franța, 2003), Cornell University (S.U.A.,), Viena (Austria, 2000), Upsala (Suedia, 2005), Varșovia (Polonia, 2005), Ghent (Belgia, 2006), Konya (Turcia, 2007). - <i>Participant în calitate de Decan al Facultății de Medicină Veterinară București, membru a European Association of Establishments for Veterinary Education, la Adunările Generale și Simpozioanele Anuale E.A.E.V.E., pe teme de educație – Viena - 2000, Dublin - 2001, Thessaloniki - 2002, Toulouse - 2003, Lugo - 2004, Varșovia - 2005, Ghent- 2006, Konya - 2007, precum și la Congresul VET2020 – Oslo - 2000 și la Congresul Mondial al învățământului superior veterinar – Mexico City - 2003.</i>

		- Contacte în vederea încheierii de convenții de colaborare cu Facultatea de Medicină Veterinară din Lisabona (Portugalia), Universitatea Kentucky (SUA), Universitatea Udine (Italia), Universitatea de Medicină Veterinară Viena (Austria), Facultatea de Medicină Veterinară Uppsala (Suedia), Universitatea Konya (Turcia), Facultatea de Medicină Veterinară Teramo (Italia), Facultatea de Medicină Veterinară Bologna (Italia).
2.	Conf. Dr. Liliana Tudoreanu	- Fellow of Magdalene College, Cambridge(UK) - 2007-2013. Expert Marie-Curie Actions – Environment Pannel - (2009) Vice chair al Environmental Panel – Marie Curie Actions. - Referent oficial in comisia de evaluare a tezelor de doctorat pentru Food Science and Technology Faculty University of Vigo, Ourense, Spania. - Member of the ISEKI- FOOD ASSOCIATION - Deputy (vice-chair) of the e-learning platform https://www.iseki-food.net/ MC member of the COST ACTION 1403 http://www.cost.eu/COST_Actions/fa/Actions/FA1403 - (1999 -ianuarie – septembrie) - <i>Visiting scholar</i> University of Cambridge Department of Clinical Veterinary Medicine - Referent oficial pentru evaluarea lucrarilor de specialitate pentru revistele internationale JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE (ELSEVIER) , ENVIRONMENTAL POLLUTION (ELSEVIER) , JOURNAL OF FOOD STUDIES (Macrothink Institute) , ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY (ELSEVIER). - (1999- 2004) Invited speaker pentru conferințe /workshopuri internationale la: University of Debrecen – Ungaria; University of Valladolid – Spania; University of Cambridge - Marea Britanie; Hanovra –Germania. - Referent oficial, membru in comisiile de pregatire doctorală, FMV-USAMV din Bucuresti - (2009-2013) EAEVE expert in general sciences - expert evaluator UEFISCDI
3.	Sef. Lucr. Dr. Gh. V. Goran	2006 – 2007: Bursă de studiu în cadrul doctoratului la Facultatea de Medicină Veterinară a Universității Agricole Suedeze, Departamentul de Igienă animală și Protecția Mediului, Skara – Suedia Vizite de documentare, training-uri și participare la simpozioane pe teme de educație universitară în medicină veterinară organizate de <i>European Association of Establishments for Veterinary Education</i> realizate la diferite facultăți de Medicină Veterinară din: <i>Dublin (2001), Thessaloniki (2002), Toulouse (2003), Lugo (2004), Viena (2005), Varșovia (2005), Ghent (2006), precum și la Congresul Mondial al învățământului superior veterinar – Mexico City (2003).</i>

XI. Evenimente științifice organizate la nivelul Laboratorului/ Activități de expertizare și consultanță

- 11.1 . Round table: The Marie Curie actions – Supporting the research excellence in Europe (2008 - 21 November): Dr Thomas Fairley (European Commission - People - Marie Curie actions)to lecture on the importance of the Marie- Curie actions for the development of the European research.
- 11.2 (2009)Round table (eveniment international) : Analiza calitatii uleiurilor pentru biocombustibili - în cadrul proiectului BIOMOTION
- 11.3(2011)Workshop international : *Advances in Spectrometric analytical methods for foodstuff and biological samples*
- 11.4 (2013)- Workshop international "*Environment and Food Quality and the Well-being of Humans and Animals*"

XII. Oferta de cercetare și servicii de educație pentru mediile economice și administrative

12.1 Training în domeniile:

- Reologia produselor alimentare solide semisolidе si lichide, a unor membrane alimentare și ambalaje alimentare.
- Analiză texturală pentru produse alimentare
- Analize spectrometrice prin ICP-OES, LA-ICP-MS, ICP-MS și XRF pentru produse alimentare și unele ambalaje.
- Analiza senzorială a produselor alimentare si prelucrarea statistica a datelor
- Modelarea datelor experimentale
- Controlul statistic al calității și statistică aplicată.

Trainingul poate fi realizat prin curricule/ programe propuse de Laboratorul Interdisciplinar sau la nivelul instituției (USAMVB si /sau FMVB) sau pe o tematică la cererea beneficiarului.

12.2 Studii pentru orice tip de produs alimentar și unele ambalaje alimentare pe baza analizelor de laborator cum ar fi:

- A)** Analiza reologică și texturală a produselor alimentare solide semisolidе și lichide, a membranelor alimentare și a unor ambalaje alimentare cum ar fi:
- Studiul texturii branzeturilor, iaurturilor si a altor produse lactate
 - Fragezimea carni si a produselor din carne
 - Elasticitatea si rezistenta la rupere a membranelor alimentare
 - Casabilitatea si rezistenta la manipulare a produselor de panificatie, biscoterie si patiserie
 - Calitatea aluatului
 - Identificare prosoptimii fructelor si legumelor prin analiză texturală si caracterizarea capacității lor de prelucrare
 - Studiul proprietăților texturale ale produselor zaharoase, si a ciocolatei
 - Proprietățile de curgere ale produselor alimentare lichide și a uleiurilor comestibile
 - Studiul percepției consumatorului asupra produselor alimentare
 - Studiul proprietăților senzoriale ale produselor alimentare
 - Studiul influenței operațiilor și operațiilor unitare asupra proprietăților reologice și a compoziției minerale a produselor alimentare
- B)** Determinarea concentrațiilor totale și a concentrațiilor izotopice / raportul izotopic tuturor elementelor chimice până la uraniu cu exceptia : H, C, N, O si a gazelor rare prin metode specifice ICP-OES, LA, ICP-MS, ICP-MS, XRF.

12.3 Tipul studii și cercetări care pot fi realizate pentru produse alimentare, cu ajutorul aparaturii existente sunt :

- Analiza calitativă fără preparare chimică sau cu preparare chimică a probelor
- Analiza semicantitativă fără preparare chimică sau cu preparare chimică
- Analiza cantitativă fără preparare chimică cu limite minime de detecție cuprinse între 1 si 10 ppm în funcție de starea de agregare a probei (lichid omogen, solid omogen, solid neomogen, pulbere) și tipul probei.
- Studiul depunerilor pe ambalaje sau produse alimentare

12.4 Cercetare avansată

Cercetări avansate asupra prezenței și segregării elementelor în diferite tipuri de probe prin ablație laser. Studiul depunerilor de elemente pe diverse tipuri de probe (alimentare sau ambalaje)

Analiza și studiul metalelor grele, a micronutrienților, macronutrienților si a izotopilor acestora din LANTUL TROFIC și pentru toate tipurile de produse alimentare.

Studiul apelor potabile, studiul și analiza cantităților totale de elemente și a izotopilor stabili ai acestora în sisteme biologice (inclusiv țesuturi vegetale și animale).

12.5 Cercetări și training specifice activităților din cadrul programelor de practică, licență, master , master in cercetare, doctorat, studii postdoctorale.

În cazul în care există mai multe centre în cadrul aceleiași universități se vor face copii ale acestui document, înainte de a se completa pentru primul centru. Fiecărui document i se va da denumirea astfel: INFR_CD_F_AGR_C1

AGR se va înlocui cu HORT, ZOOT, MV, IF_IM, BTH, MIEADR, iar C1 se va înlocui cu C2, C3 etc., după caz.