



ROMÂNIA
UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 1, 400084 Cluj-Napoca
Tel. (00) 40 - 264 - 40.53.00*; 40.53.01; 40.53.02 ; 40.53.22
Fax: 40 - 264 - 59.19.06
E-mail: staff@staff.ubbcluj.ro

RECTORATUL

Universitatea Babeș-Bolyai Competiția Excelenței 2010

Dosar individual

Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009

Nume, prenume, grad did.	BOBOS, LIVIU DOREL, LECTOR UNIV. TITULAR, DR.
Facultatea, Catedra	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Catedra de Chimie Fizica
Domeniul științific	Centrul de Ecelenta in Chimie Fizica
Adresa paginii web personale	http://www.chem.ubbcluj.ro/romana/ANEX/cf/pcas/index.htm
Adresa e-mail	lbobos@chem.ubbcluj.ro

Criteriul I – Output

1. Articole științifice publicate în reviste indexate ISI (cu menționare factorului de impact în cazul celor cotate)

- 1) O. Horovitz, Gh. Tomoaia, Cs. Racz , A. Mocanu, **L. Bobos** and M. Tomoaia-Cotisel, "Surface properties of some carotenoids spread in monolayers at the air/water interface. Experimental and computational approach", *Centr. Eur. J. Chem.*, **4**(3), 489-501 (2006).
4 citari F.I.= 0, 705
- 2) Gh. Tomoaia, M. Tomoaia-Cotisel, A. Mocanu, O. Horovitz, **L.-D. Bobos**, M. Crisan and I. Petean, "Supramolecular organization of collagen and anti-cancer drugs", *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, JOAM, **10** (4), 961-964 (2008).
3 citari F.I. = 0, 827
- 3) M. Tomoaia-Cotisel, O. Horovitz, O. Borostean, **L.-D. Bobos**, Gh. Tomoaia, A. Mocanu and T. Yupsanis, "Kinetic and thermodynamic characterization of protein adsorption at fluid interfaces", *Studia, Univ. Babes-Bolyai, Chem.*, **53**(1), 143-157, (2008).
- 4) **L.-D. Bobos**, Gh. Tomoaia, Cs. Racz, A. Mocanu, O. Horovitz, I. Petean and M. Tomoaia-Cotisel, "Morphology of collagen and anti-cancer drugs assemblies on mica", *Studia, Univ. Babes-Bolyai, Chem.*, **53** (4), 99-110 (2008).
2 citari
- 5) A. Mocanu, I. Cernica, Gh. Tomoaia, **L.-D. Bobos**, O. Horovitz and M. Tomoaia-Cotisel, "Self-assembly characteristics of gold nanoparticles in the presence of cysteine", *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, (Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects)*, **338**, 93-101 (2009). F.I. = 2, 097
Una citare

6) Gh. Tomoaia, C. Borzan, M. Crisan, A. Mocanu, O. Horovitz, **L.-D. Bobos** and M. Tomoaia-Cotisel, "Nanostructure formation of collagen and anti-cancer drugs investigated by atomic force microscopy", *Rev. Roum. Chim.*, **54**(5), 365-374 (2009).

2 citari

F.I. = 0,306

7) O. Horovitz, M. Tomoaia-Cotisel, Cs. Racz, Gh. Tomoaia, **L.-D. Bobos**, A. Mocanu, "The interaction of silver nanoparticles with lipoic acid", *Studia, Univ. Babes-Bolyai, Chem.*, **54**(3), 89-96 (2009).

2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

3. Articole științifice indexate în BDI (din lista CNCSIS)

8) M. Tomoaia-Cotisel, Cs. Racz, Gh. Tomoaia, C. Floare, R. Totos, **L. Bobos**, O. Pascu and A. Dumitru, "Molecular structure and monolayer properties of some carotenoids", *Studia, Univ. Babes-Bolyai, Chem.*, **50** (1), 39-45 (2005).

Una citare

9) O. Horovitz, A. Mocanu, Gh. Tomoaia, **L. Bobos**, D. Dubert, I. Dăian, T. Yupsanis and M. Tomoaia-Cotisel, "Lysine mediated assembly of gold nanoparticles", *Studia, Univ. Babes-Bolyai, Chem.*, **52** (1), 97-108 (2007).

10) Gh. Tomoaia, V.-D. Pop-Toader, A. Mocanu, O. Horovitz, **L.-D. Bobos** and M. Tomoaia-Cotisel, "Supramolecular organization and nano structuration of collagen and anti cancer drugs", *Studia, Univ. Babes-Bolyai, Chem.*, **52** (4), 137-151 (2007).

4. Alte articole științifice/capitole publicate în reviste/volume cu referenți (peer-reviewed)

11) A. Mocanu, Gh. Tomoaia, C.-R. Ispas, O.-C. Borostean, D. Dubert, V.-D. Pop, **L. Bobos** and M. Tomoaia-Cotisel, "Two-dimensional nanostructures of dimyristoyl phosphatidylcholine and cholesterol at different interfaces", in *Convergence of Micro-Nano-Biotechnologies*, Series in *Micro and Nanoengineering*, **Volume 9**, Editors: Maria Zaharescu, Emil Burzo, Lucia Dumitru, Irina Kleps and Dan Dascalu, Romanian Academy Press, Bucharest, **2006**, pp. 178 -191. ISBN: (10) 973-27-1422-0; ISBN: (13) 978-973-27-1422-5.

12) Gh. Tomoaia, M. Tomoaia-Cotisel, A. Mocanu, O. Horovitz, **L.-D. Bobos** and I. Petean, "Nanoscale characterisation and imaging of collagen fibrils using AFM and SEM", The 3rd International Conference on "*Biomaterials and Medical Devices*", *BiomMedD'2008*, Conference Proceedings, **2008**, pp. 327-328; ISBN 978-606-521-131-5.

13) A. Mocanu, Gh. Tomoaia, **L. D. Bobos**, O. Horovitz and M. Tomoaia-Cotisel, "The behavior of gold nanoparticles at the air-water interface in the absence and the presence of surfactants", in "The IX Symposium of Colloids and Surface Chemistry with International Participation", ISSN 2065-3603, Galati, 29-30 May, 2008, pp. 92-96.

14) Gh. Tomoaia, O. Soritau, M. Tomoaia-Cotisel, L.-B. Pop, A. Pop, A. Mocanu, O. Horovitz, and **L.-D. Bobos**, "The effect of self-assemblies based on nanostructured phosphates and collagen mixtures on cell cultures", in "*Metal Elements in Environment*,

Medicine and Biology”, Editors, G. Garban and R. Silaghi-Dumitrescu, Tome **IX**, pp. 135-140, **2009**, University Press, Cluj-Napoca, ISSN: 1583-4204.

5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

I. Haiduc, **L.D.Bobos**, "Chimia Mediului si poluantii chimici", Edtura Fundatiei pentru Studii Europene, Cluj-Napoca, 2005, (185 p)

7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale

8. Brevete internaționale (active 20 ani de la publicare)

9. Brevete naționale

10. Impact tehnologic al brevetelor: resurse financiare extrabugetare atrase în relație cu economia

11. Realizări artistice naționale și internaționale (Domeniul Arte)

(Expoziții, spectacole, concerte, publicații, filme, înregistrări)

Criteriul II – Prestigiu profesional

1. Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I

Citările sunt indicate la lista de lucrari

2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus

Citările sunt indicate la lista de lucrari

3. Citări în perioada 2005-2009 ale articolelor anterioare anului 2005

4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

5. Studenți naționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute)

Sesiunea iunie 2006

PALAGHIE NICU FLORIN „Parametrii de calitate a apei de la uzina de tratare Ludus”

Coordonatori: Prof.Dr. Iovanca Haiduc, Lect.Dr. L.D. Bobos

FLOAREA BURZO „Ploile acide efect al poluarii atmosferei”

Coordonatori: Lect.Dr. L.D. Bobos

Sesiunea februarie 2006

IMBUZAN MARIUS VASILE „Determinarea si prevenirea poluarii la SC. Rombat SA Bistrita”

Coordonatori: Lect.Dr. L.D. Bobos

URSA IOAN „Poluarea apei cu compusi organici”

Coordonatori: Lect.Dr. L.D. Bobos

Sesiunea iunie 2007

MOLNAR DIANA, “Poluarea apei cu arsen”

Coordonatori: Lect.Dr. L.D. Bobos, Conf.Dr. A. Mocanu, Prof. Univ. Dr. M. Tomoaia-Cotisel

AXUC OCSANA ILEANA „Oxizii de azot din atmosfera”

Coordonatori: Lect.Dr. L.D. Bobos, Prof.Dr. Ossi Horovitz

MARCELA ROSU „Efectul iritan al unor poluanti din mediu”

Coordonatori: Lect.Dr. L.D. Bobos

Sesiunea iunie 2008

PASCA ROXANA –DIANA, ” Filme Langmuir-Blodgett formate din nanoparticule de aur la interfata aer-apa”, Coordonatori: Lect.Dr. L.D. Bobos, Conf. Dr. A. Mocanu, Prof. Univ. Dr. M. Tomoaia-Cotisel

BOZGA IOANA “ Prepararea si caracterizarea unor sisteme de nanoparticule de aur”

Coordonatori: Prof.Dr. Ossi Horovitz, Lect.Dr. L.D. Bobos, Conf. Dr. A. Mocanu

CHILUT IOAN TEODOR „Poluarea aerului ambiental cu dioxid de azot, datorata emisiilor provenite din traficul auto al municipiului Cluj-Napoca”

Coordonatori: Prof.Dr. Iovanca Haiduc, Lect.Dr. L.D. Bobos

Sesiunea ianuarie/februarie 2009

GRAMA LIDIA DANA, “ Nanostructuri bidimensionale formate din substante biologice active”, Prof. Univ. Dr. M. Tomoaia-Cotisel, Conf.Dr. A. Mocanu, Lect.Dr. L.D. Bobos

TIPLEA DAN MATEI „ Poluarea apei cu ionul amoniu”

Coordonatori: Prof.Dr. Iovanca Haiduc, Lect.Dr. L.D. Bobos

PITICARIU ANCA „Poluarea mediului in zone cu exploatare miniera auri-argintifera, unde se foloseste metoda cianurarii”

Coordonatori: Lect.Dr. L.D. Bobos

Sesiunea iunie 2009

COMAN V. ILIȘCA „Biomasa, o noua sursa de energie regenerabila”

Coordonatori: Lect. Liviu Boboș, Prof. Dr. Maria Tomoaia Cotisel

GÎLGĂU I. IOANA „DSC-Metoda moderna de analiza termica”

Coordonatori: Lect. Liviu Boboș, Prof. Dr. Maria Tomoaia Cotisel

COMAN GR. CALINA CLAUDIA „Poluarea mediului inconjurator cu plumb”

Coordonatori: Lect. Dr. Liviu Boboș, Prof. Dr. Eugen Gurzau

CURTA V. SORINA MARIA „Tendinte actuale ale managementului deseurilor in judetul Satu Mare” Coordonatori: Lect. Dr. Liviu Boboș, Prof. Dr. Ossi Horovitz

IURCUȚ G. IOAN „Studii privind nanocorozinea superficiala indusa de ploile acide asupra placilor ornamentale” Coordonatori: Lect. Dr. Liviu Boboș, Prof. Dr. Maria Tomoaia Cotisel

HOSU PRACK S. GERTRUD ALEXANDRA „Studii privind compozitia fizica si morfologica a prafului stradal in contextul poluarii din mediul urban” Coordonatori: Prof. Dr. Maria Tomoaia Cotisel, Lect. Dr. Dorel Bobos

DEAC ALINA CORNELIA “Tehnologia de sinteza a etilen bis-ditiocarbamatului de zinc”
 Coordonatori: Lect. Dr. Liviu Dorel Bobos, Conf. Dr. Ing. Pop Alexandru, Conf. Dr. Ing. Adina Ghirisan

- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)
 POP LACRIMIOARA-Bianca, „Nivelul de poluare cu oxizi de azot in municipiul Cluj-Napoca comparativ cu Oradea” Coordonatori: Prof.Dr. Iovanca Haiduc, Lect.Dr. L.D. Bobos

- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
 - Post-doctoranzi (lista nominală)

6. Studenți internaționali atrați (activități de coordonare științifică și didactică)

- Îndrumare lucrări de licență (număr lucrări susținute)
 - Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)
 - Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
 - Post-doctoranzi (lista nominală)

7. Membru in comitetul de redacție la reviste ISI

8. Membru in comitetul de redacție la reviste BDI

9. Participări la programe/granturi de cercetare finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)

10. Participări la programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)

11. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)

12. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea) Membru in echipa de cercetare

PRESTIGIOUS SCIENTIFIC RESEARCH PROJECTS AND GRANTS (ONLY 2005 to Present).

NR.	COD, VALOARE	TITLUL	Director	Membru
1	5 (CEEX) /2005 2005-2008 Valoare totala: 8 000 000 000 Lei Vechi (800 000 RON) din care Valoare UBB: 3 000 000 000 Lei Vechi	Strategies of interfacial nanofabrication in research and development of some novel functional nanomaterials and plan supramolecular structures for nanotechnology and nanodevices NANOIN Strategii de nanofabricatie interfaciala in cercetarea si dezvoltarea unor noi nanomateriale functionale si a structurilor supramoleculare	Director Maria Tomoaia-Cotisel	

	(300 000 RON	plane pentru nanotehnologie si nanodispozitive NANOIN		
2	127 (Academy) /2005 2005-2006 Valoare: 8 900 RON	Studiul termodinamic si cinetic al formarii sistemelor nanostructurate la interfete fluide. Modelare si Experiment Thermodynamic and kinetic study of the formation of nanostructured systems at interfaces. Theory and experiments.	Director Maria Tomoaia-Cotisel	
3	178 (CNCSIS) /2005 2005-2007 Valoare : 30 000	Cercetarea si dezvoltarea unor sisteme nanostructurate cu aplicatii in recunoasterea biomoleculara la interfete fluide. Modelare si experiment. Research and development of some nanostructured systems with applications in biomolecular recognition at fluid interfaces. Modelling and experiment.	Director Aurora Mocanu	Membru M. Tomoaia-Cotisel
4	1312 (CNCSIS) /2006 2006-2008 Valoare : 70 000	Cercetarea si dezvoltarea unor nanostructuri de interes biologic. Organizarea nanoparticulelor in suprastructuri complexe cu aplicatii in nanostiinte. Research and development of some nanostructures of biological interest. Organization of nanoparticles in complex superstructures with applications in nanosciences.	Director Maria Tomoaia-Cotisel	
5	591 (CEEX) /2006 2006-2008 Valoare UBB: 120 000 RON	Noi biocompozite ionemere bazate pe acizi polialchenoici modificati cu rasini si sticle superficial active cu aplicatii multiple in medicina - IONPOL New ionomer biocompozites based on modified polialchenoic acids with resins and surface active glasses with multiple applications in medicine (IONPOL)	Director Cristina Prejmerean Institutul de Cercetari în Chimie Raluca Ripan, ICCRR	Responsabil UBB Facultatea de Chimie și Inginerie Chimica Maria Tomoaia-Cotisel
	2007 - 2010	Parteneriate: UBB_Partener Plan National 2 (PN_2)		

6	<p>1621 /2007 (initial) 41-050/2007</p> <p>Valoare UBB: 500 000 RON</p>	<p>Metode si tehnologii bazate pe medicina moleculara si celulara aplicate in chirurgia si tratamentul cancerului osos, a metastazelor osoase si a leziunilor osteo-articulare.</p> <p>OSMOCEL</p> <p>Methods and technologies based on molecular and cellular medicine with applications in surgery and treatment of bone cancer, bone metastases and osteo-articular lesions.</p> <p>OSMOCEL</p>	<p>Director Gh Tomoaia (UMF)</p> <p>Universitate a de Medicina și Farmacie Iuliu Hațieganu din Cluj-Napoca</p>	<p>Responsabil UBB</p> <p>M. Tomoaia-Cotisel</p>
7	<p>3.1 – 039 /2007</p> <p>Valoare UBB: 165 000 RON</p>	<p>Dezvoltarea de produse ecologice, din materiale biodegradabile, destinate realizarii de ambalaje si elemente de protectie.</p> <p>BIOAMREG</p> <p>The development of ecological products from biodegradable materials, designated for realization of packages and protection elements.</p> <p>BIOAMREG</p>	<p>Director Dr.Ing. Nicolae Cioica</p> <p>Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru masini si instalatii destinate agriculturii si industriei alimentare Bucuresti-INMA</p>	<p>Responsabil UBB</p> <p>M. Tomoaia-Cotisel</p>
8	<p>NABISUM Nr. 994/2007 Programul Impact de Accesare a Fondurilor Structurale Europene (2007-2012)</p> <p>Valoare UBB: (3,5 milioane Euro)</p>	<p>Realizarea si dezvoltarea unei baze de cercetare – dezvoltare - inovare dedicata nanobiostructurilor si sistemelor supra-moleculare multifunctionale (NABISUM).</p> <p>NABISUM împreună cu alte trei granturi admise în 2007 în Programul Impact de accesare a Fondurilor Structurale Europene (15 milioane de Euro)</p>	<p>Director, Maria Tomoaia-Cotisel</p>	

13. Profesor invitat la universitati de prestigiu, cu titlu oficial

13. Profesor invitat la universitati de prestigiu, cu titlu oficial

14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial

14.1. Membru in **Centrul de Chimie Fizică** de la Universitatea "Babes-Bolyai" din Cluj-Napoca (UBB, 2007), care a fost acreditat în **Ianuarie 2009 la UBB**

web general:<http://www.chem.ubbcluj.ro/romana/ANEX/cf/pcas/index.htm>

14.2. Sunt secretarul **Asociației de Termodinamica și Chimia Suprafețelor** (**Asociația TECHIS**, 1 Martie 2010) – asociație non-profit de sprijin a învățământului și cercetării științifice Românești.

15. Conferințe invitate internaționale

16. Membru în comitete de organizare sau științifice ale unor conferințe internaționale

III. Realizare remarcabilă

(Descrieți într-o manieră cât mai accesibilă (în maximum 1 pagină) cea mai importantă realizare științifică/tehnică/artistică din ultimii 5 ani și impactul acesteia.)

Dezvoltarea și perfecționarea unor modele de membrană ocupă un loc central în cercetările noastre. Rezultate remarcabile au fost obținute în determinarea de nanostructură, compresibilitate superficială, tranziții de fază, proprietăți ale nanostraturilor Langmuir sau a monostraturilor Gibbs de adsorbție din soluții apoase, orientarea și împachetarea moleculară precum și structura și proprietățile monostraturilor sau a multi-straturilor formate din diverse biomolecule de interes biologic, acizi grași sau fosfolipide, în prezență de diverse proteine. Modelele de biomembrane se abordează prin tehnici moderne, și anume microscopia de forță atomică, microscopia electronică, tehnica Langmuir-Blodgett, difracția de raze X, și diverse investigații de spectroscopie avansată: RMN, FTIR și Raman.

Data: 18 Martie 2010

Lector Univ. Dr. Liviu-Dorel BOBOS

Semnătura:

Certific validitatea datelor prezentate

Sef de catedră,

Prof. Univ. Dr. Liana MURESAN

Prof. Univ. Dr. Maria Tomoaia-Cotisel

Director, Centrul de Chimie Fizica