

Dr. Ana-Maria GURBAN

Cercetator Stiintific gr. III / Researcher ID: C-5322-2012/ orcid.org/0000-0002-2059-7065

URL pentru site we: https://www.researchgate.net/profile/Ana_Maria_Gurban

Contact: Institutul National pentru Cercetare&Dezvoltare in Chimie si Petrochimie-ICECHIM

E-mail: amgurban@yahoo.com; gurban@icehim.ro

CURRICULUM VITAE

STUDII

Doctorat – Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Chimie, Romania si University din Perpignan Via Domitia, Franta – studii de doctorat in co-tutela (2001-2006); Coordonatori stiintifici: Prof. dr. Magearu Vasile si Prof. dr. Jean-Louis Marty; Teza Doctorat: *Development of dehydrogenases based biosensors for food and environment monitoring* (sustinuta in noiembrie 2006- Diploma de Doctor in Chimie).

Master – Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Chimie, Romania (1998-2000); Departamentul de chimie analitica; sectia Biosenzori in monitorizarea mediului; coordinator stiintific: Prof. dr. Ciucu Anton; Teza dizertatie: *Development of amperometric biosensors for detection of dithiocarbamate fungicides* (sustinuta in iulie 2000 – Diploma de Master in Biosenzori).

Licenta– Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Chimie, Romania (1994-1998); Departamentul de chimie analitica; coordonator stiintific Conf. dr. Cruceru Dumitru; Teza licenta: *Analytical methods used for detection of urea in biological samples, human serum and urine* (sustinuta in iulie 1998).

CURSURI DE CERCETARE SI FORMARE PROFESIONALA

- ❖ **16-27 Septembrie 2007** – curs NATO, Vichy, France, *Sensors for Environment, Health and Security: Advanced Materials and Technologies*;
- ❖ **19-22 Iulie 2004** – Qualitas, Bucharest, Romania, Curs de management si formare auditor intern si extern, controlul calitatii;
- ❖ **24-26 Martie 2004** – Montalcino, Italy, *Control of process parameters, control of different parameters in fermentation process/ Additional Forms of Control Workshop*;
- ❖ **1-14 Octombrie 2003** – Ruhr University, Bochum, Germany, *Development of amperometric biosensors for detection of malic acid in artificial solution of wine/ Wine Fermentation Monitoring Workshop*;
- ❖ **24-25 Martie 2003** – Tokay, Hungary, *Novel Technology for Controlling Wine Production and Quality- Analytical Tools for Detection of Metabolites in Grapes and Fermenting Must*.

BURSE DE CERCETARE IN STRAINATATE

- **Noiembrie-Decemberie 2015** - BAE Laboratory, University of Perpignan Via Domitia, Perpignan, France, bursa postdoctorat a guvernului francez; specializare: *Dezvoltare de aptasenzori*.
- **Februarie-Iulie 2005** - University of Perpignan Via Domitia, France – stagiul studii doctorale in cadrul proiectului *Novel Technology for Controlling Wine production and Quality* - HPRN-CT-2002-00186.
- **Februarie - Iunie 2004** - University of Perpignan Via Domitia, France – stagiul studii doctorale in cadrul proiectului *Novel Technology for Controlling Wine production and Quality* - HPRN-CT-2002-00186.
- **Februarie - Iunie 2003** – University of Perpignan Via Domitia, France – stagiul studii doctorale in cadrul proiectului *Novel Technology for Controlling Wine production and Quality* - HPRN-CT-2002-00186.

- **Februarie - Iunie 2000** – University of Perpignan Via Domitia, France, bursa Erasmus-Socrates pentru stagiul de studii master, *Biosensors for environmental monitoring*.

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- **Iulie 2017– prezent** – Institutul Național de Cercetare & Dezvoltare în Chimie și Petrochimie, Departamentul de Biotehnologie, chimist, cercetător științific grad III; **Expertiza** în: dezvoltarea de sisteme analitice de imunanaliză prin injectare în flux pentru detectia de compuși toxici; tehnici de imobilizare a biocomponentelor (enzime, anticorpi, aptameri, etc) pe suprafața unor senzori modificați chimic; modificarea suprafețelor senzorilor cu diferite nanomateriale compozite și caracterizarea electrochimică a senzorilor și biosenzorilor dezvoltati.
- **Martie 2007-Iunie 2017** – Laboratorul pentru Controlul Calității și Procesul de Monitorizare, Facultatea de Chimie, Universitatea din București – CSIII/ postdoctorand; **Expertiza** în dezvoltarea de aptasenzori electrochimici și imunosenzori cu undă acustică de suprafață pentru detectia de micotoxine; dezvoltarea de biosenzori bazati pe enzime pentru monitorizarea mediului și a produselor alimentare; modificarea și caracterizarea electrochimică a senzorilor bazati pe materiale nanocompozite-mediatori redox; dezvoltarea de biosenzori pentru detectia de compuși estrogenici tip *endocrini disruptors* și biomarkeri tumorali.
- **Decembrie 1998 – Martie 2007** – Institutul de Cercetări Metalurgice (ICEM), Bucharest, cercetător științific-CS. **Expertiza** în: dezvoltarea de materiale compozite ceramice cu proprietăți termice și mecanice speciale, bazate pe $Al_2O_3-TiO_2$ și $Al_2O_3-TiO_2-ZrO_2$ pentru producerea de plăcuțe balistice; cercetare fundamentală și aplicată în dezvoltarea, turnarea, deformarea plastică și tratamentul termic a aliajelor din oțel și materiale neferoase, studiul și caracterizarea materialului, precum și obținerea de produse speciale unice.

AUTONOMIE ȘI VIZIBILITATE A ACTIVITĂȚII ȘTIINȚIFICE

- ❖ **Publicatii:** 1 capitol carte/ 20 articole în jurnale naționale și internaționale/ 17 citate ISI/ 10 prim-autor/ 176 citări (149 ca Gurban A.-M.; 27 ca Balasoiu A.-M.)/ h-index 8/ *Sursa:* <https://scholar.google.com/citations> (Septembrie 2017).
- ❖ **Proiecte:** Director/responsabil proiect - 1 național/ *Sistem bio-analitic bazat pe funcționalizarea nanomaterialelor de carbon cu lichide ionice pentru detectia selectivă a biomarkerilor tumorali*-UEFSCDI, PNII-PD nr. 164/02.08.2010, Buget 80000 Euro, 2010-2012
Membru în echipa de cercetare - 1 proiect internațional (2002-2006)/11 proiecte naționale (2001-2014)
- ❖ **Comunicări științifice:** 26 participări la manifestări științifice naționale și internaționale/ 8 comunicări orale

ABILITĂȚI ȘI COMPETENȚE

- Membru în comisiile de coordonare a tezelor de licență și dizertație;
- Coordonator științific în activitatea de cercetare pentru 7 studenți români (Grusea Dragos, Petrache Sorina, Runceanu Raluca, Buitan Diana, Fiastru Malina, Barbieru Otilia și Patrascu Elena) și 4 studenți din străinătate (Loudivine Garcia, Guillaume Dumont, Sawsen Sousou, and Anne Lutgarde Djoumesi).
- Referent pentru jurnale științifice: *Sensors and Actuators B: Chemical*, *Talanta*, *Electroanalysis*

PUBLICAȚII (selectie)

1. *TAMRA Quenching Based Aptasensing Platform for Aflatoxin B1: Analytical performance comparison of two aptamers* - K. Y. Goud, A. Sharma, A. Hayat, G. Catanante, K. V. Gobi, Gurban A.-M., J. - L. Marty, *Analytical Biochemistry*, 2016, 508, 19-24 (IF 2.24)
2. *Enhanced sensitive love wave surface acoustic wave sensor designed for immunoassay formats* - Puiu M., Gurban A.-M., Rotariu L., Brajnicov S., Viespe C., Bala C., *Sensors*, 2015, 15, 10511-10525 (IF 2.47)
3. *Manganase oxide based screen-printed sensors for xenoestrogens detection* - Gurban A.-M., Burtan D., Rotariu L., Bala C., *Sensors and Actuators B*, 2015, 210, 273-280 (IF 3.84)
4. *Determination of xenoestrogenic compounds using nanostructured biosensing device* - Gurban A.-M., Rotariu L., Marinescu V. E., Bala C., *Electroanalysis* 2012, 24 (12), 2371-2379 (IF2.87)
5. *Sensitive detection of endocrine disrupters using ionic liquid – Single walled carbon nanotubes modified screen-printed based biosensors* - Gurban A.-M., Rotariu L., Baibarac M., Baltog I., Bala C., *Talanta* 2011, 85 (4), 2007-2013 (IF 3.72)
6. *Synergistic effect of mediator-carbon nanotube composites for dehydrogenases and peroxidases based biosensors* - Arvinte A., Rotariu L., Bala C., Gurban A.-M., *Bioelectrochemistry* 2009, 76 (1-2), 107-114 (IF 2.992)
7. *Improvement of NADH detection using Prussian blue modified screen-printed electrodes and different strategies of immobilization* - Gurban A.-M., Noguier T., Bala C., Rotariu L., *Sensors and Actuators B*, 2008, 128 (2), 536-544 (IF 3.122)
8. *Development of biological sensors based on screen-printed electrodes for environmental pollution monitoring* - Gurban A.-M., Noguier T., Rotariu L., Sandulescu Tudorache M., Bala C., *Sensors for Environment, Health and Security. Advanced Materials and Technologies*, Springer, Series C: Environmental Security, Netherlands, 2008, 401-414, ISBN 978-1-4020-9010-3.
9. *Malate biosensors for the monitoring of malolactic fermentation: Different approaches* - Gurban A.-M., Prieto-Simon B., Marty J.-L., Noguier T., *Analytical Letters*, 2006, 39 (8), 1543-1558 (IF 1.362)
10. *Strategies to develop malic acid biosensors based on malate quinone oxidoreductase (MQO)*- Bucur B., Mallat E., Gurban A.-M., Goceva Y., Velasco C., Marty J.-L., Noguier T., *Biosensor and Bioelectronics*, 2006, 21 (12), 2290-2297 (IF 5.145)
11. *Development of a Disposable Biosensor for the detection of Metham-sodium and its Metabolite MITC* - Noguier T., Balasoiu A.-M. (married Gurban), Avramescu A., Marty J.-L., *Analytical Letters*, 2001, 34 (4), 513-528 (IF 1.362)
12. *Dehydrogenases-based biosensors used in wine monitoring* - Arvinte A., Gurban A.-M., Rotariu L., Noguier T., Bala C., *Revista de Chimie*, 2006, 57 (9), 919-922 (IF 0.072)

BOOK CHAPTER

Development of biological sensors based on screen-printed electrodes for environmental pollution monitoring - Gurban A.-M., Noguier T., Rotariu L., Sandulescu Tudorache M., Bala C., *Sensors for Environment, Health and Security. Advanced Materials and Technologies*, Springer, Series C: Environmental Security, Netherlands, 2008, 401-414, ISBN 978-1-4020-9010-3.