

Stimate Domnule
Profesor Serge COSNIER,
Stimați membri ai Senatului Universității
POLITEHNICA din București,

Distinși Oaspeți,

Doamnelor și Domnilor,

Avem onoarea și deosebita plăcere de a vă prezenta, la această ocazie festivă, câteva aspecte ale vieții și activității distinsului Profesor Doctor Serge Cosnier, director al Departamentului de Chimie Moleculară din cadrul Universității Grenoble Alpes, Franța și Director de Cercetare al Institutului Național de Cercetare Științifică din Franța.

S-a născut în Toulouse, Franța, în anul 1956 și a absolvit Facultatea de Chimie (1978) din cadrul Universității Paul Sabatier. La aceeași universitate a continuat și studiile doctorale devenind

Most esteemed
Professor Serge COSNIER,
Esteemed members of the University
POLITEHNICA of Bucharest Senate,

High distinguished Guests,

Ladies and Gentlemen,

We have the honor and the exquisite pleasure to present at this ceremony some aspects of the life and career of the distinguished Professor Dr. Serge Cosnier, director of the Department of Molecular Chemistry at the Grenoble Alpes University (France) and Research Director at CNRS (National Center for Scientific Research, France)

He was born in Toulouse, France in 1956, and graduated with a Bachelor in Chemistry (1978) from the Paul Sabatier university of Toulouse where he received then his doctoral degree in Organic

Doctor în Chimie Organică (1982). A efectuat studii doctorale și la Universitatea Joseph Fourier din Grenoble devenind Doctor în Electrochimie (1988). Tot aici și-a început cariera în cercetarea științifică ca asistent-cercetător la CNRS între ani 1983-1997, fiind promovat pe poziția de Director în anul 1997. Între anii 1989-1990 a fost postdoctorand *Alexander von Humboldt* în Laboratorul de Chimie Organică și Biochimie al profesorului H. Simon din cadrul Universității München.

Începând cu anul 2001 și până în 2014 a fost Președintele Grupului Francez de Bioelectrochimie și Președintele secțiunii Rhône-Alpes a Societății Franceze de Chimie (2007-2013). A fost, de asemenea, membru în Consiliul de Administrație al Societății Franceze de Chimie (2012-2013) și Vicepreședinte al Comitetului de Evaluare a Programului de Nanotehnologii și Nanosisteme din cadrul Agenției Naționale Franceze de Cercetare.

Din anul 2009 și până în 2012 a fost Președinte, din partea Franței, al Rețelei Internaționale de Coordonare Științifică

Chemistry in 1982. He received then his PhD from the Joseph Fourier University of Grenoble in Electrochemistry (1988). He began his research career as Associate scientist at CNRS from 1983 to 1997 in this university and was promoted Research director in 1997. Between 1989-1990 he was an *Alexander von Humboldt* postdoctoral fellow in the laboratory of Organic Chemistry and Biochemistry of professor H. Simon at the Munich University.

From 2001 to 2014, he was the President of the French Group of Bioelectrochemistry and was President of the Rhône-Alpes section of the Chemical Society of France (2007-2013). He was also member of the Administration Council of the Chemical Society of France (2012-2013) and Vice-President of the Evaluation Committee of the Nanotechnologies and Nanosystems Program of the National Research Agency.

From 2009 to 2012, he was the French Head of the International scientific coordination network France-China: (GDRI CNRS unit) "New approaches for water

Franța-China, în domeniul „Noi abordări pentru controlul apei și a energiei durabile prin biosenzori electrochimici și celule de biocombustibil” (unitate GDRI CNRS).

În prezent, Dr. Serge Cosnier este Director de Cercetare la CNRS și Director al Departamentului de Chimie Moleculară (cu 140 de angajați organizați în cinci grupuri) din cadrul Universității Grenoble Alpes din Franța.

Activitatea de cercetare a Prof. Dr. Cosnier este concentrată pe:

- electrochimie moleculară
- bioelectrochimie
- biosenzori
- polimeri conductori
- electrozi modificați și bioconversie

Principalul său interes de cercetare a fost în imobilizarea macromoleculor biomoleculare și transducția proprietăților de recunoaștere moleculară sau activitate catalitică pentru proiectarea biosenzorilor, bioreactoarelor și a celulelor de biocombustibil. A adus contribuții majore în domeniul ce cuprinde cercetarea asupra senzorilor biomimetici, a celulelor enzimatică cu biocombustibil, al

control and sustainable energy by electrochemical biosensors and biofuel cells”.

Dr Serge Cosnier is currently Research Director at CNRS and Director of the Department of Molecular Chemistry (that employs 140 people and comprises five groups) at the Grenoble Alpes University (France).

Dr Cosnier’s activity is focused on

- molecular electrochemistry
- bioelectrochemistry
- biosensors
- conducting polymers,
- modified electrodes and bioconversion.

His main research interests deal with the immobilization of macromolecular biomolecules and transduction of their molecular recognition properties or catalytic activity for the design of biosensors, bioreactors and biofuel cells. He has made important contributions in the area of biomimetic sensors, enzymatic biofuel cells, electrochemical biosensors, immunosensors, aptasensors and DNA

biosenzorilor electrochimici, imunosenzorilor, aptasenzorilor și a senzorilor ADN. A implementat materiale noi de electrod nanostructurate 3D bazate pe nanotuburi de carbon funcționalizate, intercalate cu nano-obiecte precum grafene, nanoparticule magnetice, nanoparticule de aur sau nanodiamante. De asemenea, Dr. Cosnier este un lider pe plan internațional în domeniul polimerilor electrogenerați, cu aplicabilitate în bioelectrochimie.

O parte din activitatea sa de cercetare a fost dedicată experimentelor *in vivo*, precum proiectarea micro-biosenzorilor pentru determinări *in vivo* a neurotransmițătorilor (dopamină și glutamat) din creierul unor șoareci anesteziati și a celulelor fotoreceptoare din retina salamandrelor și, mai recent, pe dezvoltarea unui prim exemplu de celule de biocombustibil implantate pe un șobolan în mișcare liberă.

Dr. Cosnier este autorul a peste 291 publicații care i-au adus peste 9800 de citări, având indexul h 53, și a două cărți și 18 capitole de carte; deține 14 brevete de

sensuri. El a dezvoltat inovative 3D nanostructurate materiale de electrod bazate pe funcționalizate carbon nanotuburi intercalate cu nano-obiecte precum grafene, nanoparticule magnetice, nanoparticule de aur sau nanodiamante. El este un lider internațional în domeniul polimerilor electrogenerați aplicați la bioelectrochimie.

O parte din activitatea sa a fost dedicată experimentelor *in vivo*, precum proiectarea micro-biosenzorilor pentru determinări *in vivo* de neurotransmițători (dopamină și glutamat) în creierul șoarecilor anesteziati și a celulelor fotoreceptoare din retina salamandrelor și, mai recent, pe dezvoltarea unui prim exemplu de celule de biocombustibil implantate pe un șobolan în mișcare liberă.

Dr. Cosnier a scris peste 291 articole științifice revizuite de colegi care au fost citate peste 9800 de ori, având un index h de 53, două cărți și 18 capitole de carte; deține 14 brevete și a fost premiat cu două premii naționale de la Clubul Francez de Microsenzori Chimici în 1993 și 2006.

invenție și i-au fost înmânate două premii naționale din partea Clubului Francez al Microsenzorilor Chimici, în 1993 și 2006. În anul 2009, a câștigat Premiul Katsumi Niki din partea Societății Internaționale de Electrochimie, iar în 2010 a fost declarat membru de onoare al acestei societăți. Dr. Cosnier a primit titlul de Profesor de Onoare al Colegiului de Chimie și Inginerie Chimică din cadrul Universității Yangzhou (2008), titlul de Profesor Distins Invitat al Universității de Medicină și Farmacie Cluj-Napoca (2012) și al Universității de Știință și Tehnologie Nanjing (China, 2013). În anul 2013 a devenit membru al Academia Europaea (*European Academy of Humanities, Letters and Sciences*), iar în anul 2014 a fost nominalizat finalist al Premiului Inventatorului European, de către Biroul European de Brevete de Invenție. În anul 2015 i-a fost acordat titlul Doctor Honoris Causa al Universității de Medicină și Farmacie din Cluj-Napoca (România), a primit Marele Premiu Joseph-Achille Le Bel (premiul acordat de Societatea de Chimie Franceză) și a fost nominalizat Cavaler al Ordinului Național

In 2009, he received the Katsumi Niki Prize of the International Society of Electrochemistry and was appointed as Fellow of this Society in 2010. He was appointed as Honorary professor of the College of Chemical and Chemical Engineering of the Yangzhou University in 2008 and as Distinguished Visiting Professor of the University of Medicine and Pharmacy of Cluj-Napoca (Romania, 2012) and of the Nanjing University of Science and Technology of Nanjing (China, 2013). In 2013, Dr Cosnier became a member of the Academia Europaea (*European Academy of Humanities, Letters and Sciences*) and was nominated as a Finalist for the European Inventor Award 2014 by the European Patent Office. In 2015, he was awarded Doctor Honoris Causa of the University of Medicine and Pharmacy of Cluj-Napoca (Romania), received the Grand Prix Joseph-Achille Le Bel: Prize awarded by the Chemical Society of France and was nominated Knight of the National Order of the Legion of Honor (France). He received also an award of the Chinese Academy of

al Legiunii de Onoare (Franța). A primit, de asemenea, premiul Academiei Chineze de Științe (CAS): bursă internațională acordată la inițiativa președintelui, oamenilor de știință emeriți. În anul 2016, președintele Societății de Chimie din China a acordat Premiul pentru chimie în cadrul parteneriatului China-Franța domnului Serge Cosnier, care a fost nominalizat de Societatea de Chimie din Franța și ales de Societatea de Chimie din China. A fost numit, în anul 2016, Profesor de Onoare al Institutului de Chimie Aplicată, din cadrul Academiei Chineze de Științe, Changchun, China.

Dr. Cosnier este Editor-Șef de Specialitate pentru *Frontiers in Analytical Chemistry* și Editor Asociat pentru *Current Analytical Chemistry*, *Frontiers in Bioenergy and Biofuel* și pentru *Journal of Integrated OMICS*. De asemenea, s-a implicat în conducerea mai multor comitete editoriale: *Electroanalysis*, *Talanta*, *Jurnalul The Open Current Process Chemistry*, *Jurnalul The Open Analytical Chemistry*, *Current Organic Synthesis*, *SRX Chemistry*, *Technology*.

Sciences: CAS President's international fellowship initiative to distinguished scientists. In 2016, the President of Chinese Chemical Society gave the China-France Chemistry Award to Serge Cosnier who was nominated by the Chemical Society of France and elected by the Chinese Chemical Society. He was also appointed in 2016 Distinguished Honor Professor of the Changchun Institute of Applied Chemistry, Chinese Academy of Sciences, Changchun, China.

Dr Cosnier is Speciality Chief Editor of *Frontiers in Analytical Chemistry* and Associate Editor of *Current Analytical Chemistry*, *Frontiers in Bioenergy and Biofuel* and of *Journal of Integrated OMICS*. He is also involved in several editorial boards: *Electroanalysis*, *Talanta*, *The Open Current Process Chemistry Journal*, *The Open Analytical Chemistry Journal*, *Current Organic Synthesis*, *SRX Chemistry*, *Technology*.

Contribuții la promovarea colaborării cu Universitatea POLITEHNICA din București

În ceea ce privește contribuția Profesorului Serge Cosnier la antrenarea grupurilor de cercetare din cadrul Facultății de Chimie Aplicată și Știința Materialelor din Universitatea POLITEHNICA din București (UPB – CASM), precum și la creșterea vizibilității sale internaționale se pot menționa următoarele:

- **a coordonat programe de cercetare** (în calitate de Directeur de recherches) România-Franța, asigurând baza de cercetare în stagiile unor profesori și cercetători din Universitatea POLITEHNICA din București (Ungureanu Eleonora-Mihaela, Mihai Mihaela, Isopescu Raluca, George-Octavian Buică);
- în colaborare cu alți membri ai grupului său de cercetare s-a implicat activ în **realizarea de cercetări** în laboratorul pe care îl coordonează pentru doctoranzi POSDRU din Universitatea POLITEHNICA din București, aflați în stadii de cercetare (Bujduveanu Magdalena-Rodica, Mandoc (Popescu) Luisa-Roxana (două stagii),

Contribution to promote collaboration with University POLITEHNICA of Bucharest

Regarding the contribution of Doctor Serge Cosnier in the training of the research groups from Faculty of Applied Chemistry and Science of Materials, University POLITEHNICA of Bucharest (UPB – CASM), as well as in enhancing its international visibility there are some aspects to be mentioned:

- **he coordinated research programs** (as Directeur de Recherches) Romania-France, providing the basis for research internships for teachers and researchers from University POLITEHNICA of Bucharest (Ungureanu Eleonora-Mihaela, Mihai Mihaela, Isopescu Raluca, George-Octavian Buică);
- in collaboration with other members of his research group was actively involved in **conducting research** lab that he coordinates for University POLITEHNICA of Bucharest POSDRU PhD students in research stages (Bujduveanu Magdalena-Rodica, Mandoc (Popescu) Luisa-Roxana (2 stages), Amarandei Cristina-Andreea).

Amarandei Cristina-Andreea);

- **a contribuit la rezolvarea unor programe de cercetare comune**, susținute prin programe bilaterale („*Electrodes modifiées à base de carbonate de calcium*”, *Projet de cooperation scientifique interuniversitaire PCSI 2010*, pentru perioada 2010-2012) cu finanțare de la Asociația Universitară a Francofoniei (AUF);
- **colaborarea la lucrările de cercetare** ale laboratorului *Procese Electrochimice in Solvenți Organici (LPESO)* în cadrul a două granturi naționale;
- **elaborarea și participarea cu lucrări de cercetare comune** (trei articole în reviste de specialitate, șapte contracte de cercetare, dintre care patru cu finanțare internațională, 11 comunicări științifice) la manifestări internaționale de prestigiu;
- între profesorul Serge Cosnier și cadre didactice, cercetători și doctoranzi din Facultatea CASM au avut loc numeroase discuții și sugestii legate de inițierea și dezvoltarea de cercetări în domeniul materialelor pe bază de polipiroli pentru aplicații în domeniul senzorilor electrochimici;

- **he worked on a joint research programs supported through bilateral programs** (*Electrodes modifiées à base de carbonate de calcium*”, *Projet de cooperation scientifique interuniversitaire PCSI 2010*, during 2010-2012) with funding from the Association of Francophone Universities (AUF) ;
- **collaboration in research works** of the laboratory *Laborator Procese Electrochimice in Solvenți Organici (LPESO)* in 2 national grants;
- **elaboration and participation with common research activities** (3 articles in magazines, 7 research contracts, including 4 with international founding, 11 scientific papers) at important international events;
- between professor Serge Cosnier and the academic staff, researchers, and PhD students of the Faculty of Applied Chemistry and Science of Materials there have been many discussions regarding the initiation and development of researches in the field of polypyrrole based materials with applications in electrochemical sensors;

• a contribuit la **organizarea în România** a unei conferințe internaționale importante - *Regional Symposium on Electrochemistry-South-East Europe 3, Bucharest 2012* - și a edițiilor din 2010 și 2012 ale atelierului internațional francofon *Nouveaux matériaux pour la reconnaissance électrochimique des minéraux et des espèces biologiques*.

În concluzie, se poate aprecia că realizările științifice ale Profesorului Serge Cosnier, precum și interesul său continuu manifestat pentru promovarea doctoranzilor, cercetătorilor și cadrelor didactice din Facultatea CASM a UPB în domenii de vârf ale cercetării pe plan internațional justifică pe deplin acordarea titlului de *Doctor Honoris Causa* al Universității POLITEHNICA din București.

• he helped the **organization in Romania** of an important international conference (Regional Symposium on Electrochemistry-South-East Europe 3, Bucharest 2012) and 2010 and 2012 editions of the international francophon workshop *Nouveaux matériaux pour la reconnaissance électrochimique des minéraux et des espèces biologiques*.

As a conclusion, we consider that through prestigious scientific achievements and his continuous interest manifested to promote the UPB research team in international leading research domains, Prof Serge Cosnier totally fulfils the requirements for being conferred the title of *Doctor Honoris Causa* of the University POLITEHNICA of Bucharest.