

## Curriculum vitae

**Nume :** SÂRBU ANDREI.

**Data si locul nasterii:** 21 iunie 1949 Bucharest. **Statut:** Casatorit, 1 copil

**Educatie:** Absolvent in 1972 al Universitatii Politehnica Bucuresti, Facultatea de Inginerie Chimica, Sectia tehnologia compusilor macromoleculari. Doctor inginer din 1984 cu teza “Studiul copolimerizarii acrilonitrilului cu clorura de viniliden in mediu apos”, sub conducerea Prof dr. eng. Dumitru Săndulescu de la Universitatea de Petrol si Gaze Ploiesti.

**Calificare:** Cercetator stiintific Gradul I

**Experienta:** 1972-2017 (continuu) – Cercetator la Institutul National ce Cercetare- Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie ICECHIM Bucuresti, Departmentul Polimeri. In 1978: Cercetator stiintific, in 1984: cercetator stiintific gradul III si din 1990: Cercetator stiintific gradul I. Intre 2004 si 2013 vice director al Departmentului Polimeri. Din 2013, dupa schimbarea structurii institutului pe echipe, sunt lider al echipei 1: Materiale Polimerice Avansate si Reciclare Polimeri.

**Activitate:** In ICECHIM am lucrat in domeniul sintezei si prelucrării polimerilor. Am contribuit la elaborarea a peste 230 lucrari tehnologice pentru diversi beneficiari, a 107 articole publicate si acceptate (77 ISI), 341 comunicari la simpozioane si congrese nationale si internationale, 23 patente din care 1 European patent si 15 cereri de patent aflate in analiza.

In activitatea de cercetare am lucrat in urmatoarele domenii:

-Sinteza si prelucrarea a diversi copolimeri ai acrilonitrilului: copolimeri si fibre modacrilice copolimeri si fibre polietoxilate, obtinerea de fibre antistatice, cu inflamabilitate redusa, ultrafine, antibacteriene, electroconductive si alte fibre acrilice modificate;

-Sinteza de poliacetat de vinil, transformarea in alcool polivinilic si producerea de fibre pe baza de alcool polivinilic;

- prelucrarea polipropilenei and polietilenei pentru a produce fibre sintetice;
- sinteza polyetilentereftalatului si transformarea in fibre, sticle si produse injectate;
- valorificarea esterilor celulozici din filme cinematografice;
- modificarea fibrelor chimice pentru a introduce grupe schimbatoare de ioni;
- ignifugarea policaprolactamei;
- producerea de membrane si hollow fibre din derivati celulozici si alti polimeri;
- Caracterizarea si degradarea chimica a polizaharidelor
- Imobilizarea covalenta de enzyme pe polimeri;
- fibre si textile bioactive;

- Polimeri imprimati molecular obtinuti prin polimerizare sau inversie de faza;
- nanocomposite polimerice;
- nanocomposite hibride anorganic- organice;
- Sinteza nitrurii si carburii de siliciu via nanocompositelor polimerice anorganic- organice;
- spume ceramice prin gelcasting pentru filtre si cataliza si fibre anorganice de alumina;
- Hidrogeluri acrilice si hidrogeluri hibride natural- sintetice;
- sinteza si filarea poliuretanilor;
- biosenzori pentru monitorizarea a diversi poluanti, explozivi si droguri;
- reciclarea sticlelor de PET prin metode chimice si fizice;
- reciclarea deseurilor de ambalaje de polistiren pentru composite pentru izolarea termica a cladirilor;
- adezivi.

Cateva probleme tehnologice in care am lucrat sunt: policondensarea, copolicondensarea si depolicondensarea, sinteza de polimeri si copolimeri prin mecanism radicalic in medii heterogene (in special in emulsie cu insuficient emulgator), sinteza prin mecanism radicalic a polimerilor vinilici in solutie, reactii polimer analoage, derivati de biopolimeri, reologia solutiilor concentrate de polimeri, compatibilitatea polimer- solvent- nesolvent si polimer-polimer, membrane plane si hollow fibre, stabilitatea termica si termo-oxidativa a polimerilor, size exclusion chromatography pe polimeri si biopolimeri, imprimarea moleculara a polimerilor, imobilizarea covalenta de enzyme pe polimeri, structuri supramoleculare obtinute prin polimerizarea monomerilor vinilici in structuri nanoporoase anorganice (polimerizarea gazda- oaspete), polimerizarea in suspensii apoase anorganice concentrate, structura polimerilor, finisaj textil, scheme tehnologice, probleme de distilare, rectificare, filtrare, uscare, condensare, probleme analitice.

**Limbi straine:** Engleza, Franceza, Rusa, Portugheza (foarte buna cunoastere). Germana (incepator)

**Alte informatii:** In 1981 am absolvit cursu intensiv post universitar de limba rusa Universitatea din Bucuresti. In 1983 am absolvit cursul postuniversitar de simulare, optimizare si planificarea experimentelor, organizat de Universitatea Politehnica Bucuresti. Intre 1990- 2008 am fost **cadru didactic asociat** la Universitatea "Politehnica" Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta materialelor, Departmentul de inginerie Chimica, unde am condus proiecte, lucrari de laborator si seminarii, privind fenomenele de transfer de impuls, masa si termic. Din 2003- sunt **cercetator asociat** la Universitatea din Bucuresti, Centrul de Cercetari pentru Protectia mediului si Valorificarea Deseurilor. Din mai 2000 pana in mai 2002 am lucrat ca **cercetator invitat cu bursa postdoctorala la** Institutul Superior Tehnic din Lisabona, departamentul de inginerie chimica, in laboratorul de membrane membranes condos de prof. Maria Norberta de Pinho. In mai- iunie 2011, septembrie-

Octombrie 2012, Mai- iunie 2013, mai-iunie 2015 si mai-iunie 2016 am fost **profesor invitat**, cate o luna la Universitea Toulon-Var, Franta

Din 2003 sunt **evaluator** la programe nationale (Matnantech, Relansin, CEEX, CNCSIS, Inovare, Parteneriate, Idei) si internationale (Crosstexnet, ISTC projects, Bulgaria, Eurostars, Bilateral Romania- Republica Moldova si Romania- France). Sunt **revizor la** urmatoarele reviste: Revista de Chimie, Revista Materiale Plastice, Journal of Applied Polymer Science, Journal of Membrane Science, Enzyme and Microbial Technology, Journal of Food Biochemistry, European Polymer Journal, Chemical Papers, Journal of Polymers and Environment, Journal of Petroleum and Gas Engineering, Polymer International, Process Biochemistry, Biopolymers, African Journal of Microbiology Research, Philippine Journal of Science, Biotechnology progress, Central European Journal of Chemistry, Desalination and water treatment. **Membru in juri de teza** la Universitatea Politehnica Bucuresti Universitatea Technica fdin Iasi, Aalborg University, Danemarca si Universite de Bourgogne et Franche Comte, Besancon, Franta.

Medaliat cu **MARTELE PREMIU AL SALONULUI NATIONAL DE BREVETE Bucuresti 1981** pentru Patentul: RO68506 "Procedeu de obtinere a fibrelor modacrilice pe baza de copolimeri ai acrilonitrilului cu clorura de viniliden. Medaliat cu **MEDALIA DE AUR** La EXPOZITIA INTERNATIONALA DE PATENTE Eureka- Bruxelles Noiembrie 2008, si cu **MEDALIA DE ARGINT** La EXPOZITIA NATIONALA DE PATENTE INVENTICA Bucuresti, October 2009 pentru Patentul "Procedeu de obtinere a Nitrurii de siliciu cu structura dirijata" RO 123567. Detinator al **MEDALIEI DE AUR** si al **MEDALIEI DE AUR** a ministerului educatiei din Rusia la SALONUL INTERNATIONAL DE INVENTII Geneva 2013 si al **MEDALIEI DE AUR** si al **MEDALIEI DE AUR** al incubatorului de Inventii din Rusia la EXPOZITIA DE PATENTE Eureka- Bruxelles noiembrie 2013 for patentul "Procedeu de obtinere a nanocompositelor polimerice hibride anorganic-organice pe baza de zeoliti naturali sau sintetici si poliacrilonitril" RO 127823. Acelasi patent a luat **MEDALIA DE ARGINT** la expozitia nationala de inventii Inventica 2011. Detinator al **SILVER MEDALIEI DE ARGINT** la expozitia nationala de inventii Inventica Bucuresti, Octombrie 2009 pentru patentul: "Silice mesoporoasa si procedeu de obtinere a acesteia" RO 123556. **MEDALIA DE ARGINT** la EXPOZITIA DE PATENTE Euroinvent , Mai 2013 si **MEDALIA DE ARGINT** la Expozitia Internationala Proinventica Cluj- Napoca Pentru Cererea de brevet: " Membrane acrilice bicomponente multifunctionale si procedeu de obtinere a acestora" Dosar OSIM A/00139/08.02.2013.

Sunt membru al Societatii de chimie din Romania (presedinte al filialei 3 Bucuresti si membru al Consiliului National), membru al Societatii Romane de Inginerie Chimica (membru al Biroului National), membru al Molecularly Imprinted Polymers Society ( SMI), membru al American Chemical Society si Membru al Royal Society for Chemistry.                      Data: 15.05.2017