

Universitatea POLITEHNICA din București
Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor
Departamentul de Bioresurse și Știința Polimerilor

LISTA DE LUCRĂRI

Ș.l. dr. ing. ADINA IONUȚA GAVRILĂ

1. TEZA DE DOCTORAT

T 1. Gavrilă A.I. “Noi catalizatori hidrofilizați cu oligomeri de tip peptidic modificați”
Universitatea POLITEHNICA din București, București, **2006** (îndrumător științific: **prof. dr. ing. Horia IOVU**).

2. CĂRȚI ȘI ÎNDRUMARE PUBLICATE

Cb 1. Suport de curs pentru programele "Privim către viitor - e-Chimie, basic IT skills, TIC Chimie, inovarea in predarea si invatarea chimiei, Vol. 2, „Chimie organică” Politehnica Press, Bucuresti, **2012**, ISBN 978-606-515-405-6.

Cb 2. P. Chipurici, L. Papahagi, **Gavrilă Adina Ionuța** – “*Procese din Industria Organică și Petrochimică*”, Editura Luceafărul, București, **2006**, 242 pg., ISBN (10) 973-1751-00-9, ISBN (13) 978-973-1751-00-9

Cb 3. P. Chipurici, L. Papahagi, **Gavrilă Adina Ionuța** – “*Tehnologie Organică și Petrochimie. Materii prime*”, Editura Royal Edimex. București, **2003**, 214 pg., ISBN 973-86141-0-4

I 1. Chipurici P., Papahagi L., **Gavrilă Adina Ionuța** - *Tehnologie Organică și Petrochimie. Aplicații, teste grilă și probleme*, Ed. SemnE, **2002**, 100 pg., ISBN 973-654-225-4

3. ARTICOLE/STUDII IN EXTENSO PUBLICATE

a) Articole publicate în reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute (cotate/indexate ISI Thomson Reuters, sau indexate în alte Baze de Date Internaționale-BDI specifice domeniului)

- Ris 1.** I. Calinescu, V. Lavric, I. Asofiei, **A. I. Gavrilă***, A. Trifan, D. Ighigeanu, D. Martin, C. Matei - *Microwave assisted extraction of polyphenols using a coaxial antenna and a cooling system*, Chem. Eng. Process., Process Intensification, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cep.2017.02.003>, **2017**, ISSN: 0255-2701, (ISI, factor impact = 2.154).
- Ris 2.** **A. I. Gavrilă***, I. Asofiei, P. Chipurici - *Factorial design for optimization of microwave assisted synthesis of 5-hydroxymethylfurfural*, Rev de chim, 68(4), p.639-641, **2017**, ISSN: 0034-7752, WOS:000400732400002 (ISI, factor impact = 0.956).
- Ris 3.** **A. I. Gavrilă***, I. Asofiei, A. Trifan, P. Chipurici, E. Rusen - *Microwave assisted synthesis of 5-hydroxymethylfurfural using mild reaction conditions*, Rev de chim, 68(3), p.435-438, **2017**, ISSN: 0034-7752, WOS:000400731900003 (ISI, factor impact = 0.956).
- Ris 4.** O. C. Pârvulescu, **A. I. Gavrilă***, T. Dobre, L. Ceatră - *Effects of process factors on slow pyrolysis of sorghum waste*, Rev de chim, 67(11), p.2254 -2257, **2016**, ISSN: 0034-7752, WOS:000388361900027 (ISI, factor impact = 0.956).
- Ris 5.** E. Rusen, A. Diacon, A. Mocanu, **A. Gavrilă***, A.M. Dumitrescu, A. Dinescu - *Photonic crystals band gap modulation using the pattern of a written DVD* - Materiale plastice, 53 (2), 185-188, **2016**, ISSN: 0025-5289, WOS:000380629300001 (ISI, factor impact = 0.903).
- Ris 6.** I. Asofiei, I. Calinescu, A. Trifan, I.G. David, **A.I. Gavrilă*** - *Microwave Assisted Batch Extraction of Polyphenols From Sea Buckthorn Leaves*, Chemical Engineering Communications, 203(12), 1547-1553, **2016**, ISSN: 0098-6445, eISSN: 1563-5201, WOS:000387245100003 (ISI, factor impact = 1.433).
- Ris 7.** I. Calinescu, **A. I. Gavrilă***, M. Ivopol, G. C. Ivopol, M. Popescu, N. Mircioaga - *Microwave assisted extraction of essential oils from enzymatically pretreated lavender (*Lavandula angustifolia* Miller)*, Cent. Eur. J. Chem., 12(8), p.829-836, ISSN: 1644-

3624 (electronic version), **2014**, ISSN: 1895-1066 eISSN: 1644-3624, WOS:000335552400003 (ISI, factor impact = 1.207).

- Ris 8.** I. Călinescu, D. Martin, D. Ighigeanu, **A. I. Gavrilă**, A. Trifan, M. Patrascu, C. Munteanu, A. Diacon, E. Manaila, G. Craciun - *Nanoparticles synthesis by electron beam radiolysis*, Cent. Eur. J. Chem., 12(7), p.774-781, **2014**, ISSN: 1895-1066, eISSN: 1644-3624, WOS:000335552200006 (ISI, factor impact = 1.207).
- Ris 9.** I. Călinescu, G. Mustățea, **A. I. Gavrilă**, A. Dobre, C. Pop - *Silver nanoparticles: synthesis, characterisation and antibacterial activity*, Revista de chimie, 65(1), p. 15-19, **2014**, ISSN: 0034-7752 WOS:000334150300003 (ISI, factor impact = 0,950).
- Ris 10.** **A. Gavrilă**, L. Andersen T. Skrydstrup - *A convenient and simple procedure for the preparation of nitrate esters from alcohols employing $\text{LiNO}_3/(\text{CF}_3\text{CO})_2\text{O}$* , Tetrahedron Letters 46(37), p.6205–6207, **2005**, ISSN: 0040-4039, WOS:000231406400006 (ISI, factor impact =2.347).
- Ris 11.** P. Blakskjær, **A. Gavrilă**, L. Andersen, T. Skrydstrup - *An improved protocol for the SmI_2 -promoted C-alkylation of peptides: degradation and functionalization of serine residues in linear and cyclic peptides*, Tetrahedron Letters 45(49), p.9091–9094, **2004**, ISSN: 0040-4039, WOS:000225147400031 (ISI, factor impact =2.347).
- Ris 12.** P. Chipurici, R. Avram, L. Papahagi, I. Calinescu, **A.I. Gavrilă** - *Oxidarea în fază lichidă a para-izopropiltoluenului la acid para-izopropilbenzoic*, Rev de chim, 54(2), p.168-171, **2003**, ISSN: 0034-7752, WOS:000181769700017 (ISI, factor impact = 0,956).
- Ris 13.** P. Chipurici, L. Papahagi, C. Cristescu, I. Duta, **A.I. Gavrilă** - *Liquid phase oxidation of para-tert-butyl toluene*, Rev. Roum. Chim, 48(1), p.53-59, **2003**, ISSN: 0035-3930, WOS:000184749200008 (ISI, factor impact = 0.250).
- Ris 14.** P. Chipurici, R. Avram, L. Papahagi, I. Calinescu, **A.I. Gavrilă** - *The liquid-phase oxidation of para-isopropyltoluene to hydroperoxides*, Rev de chim, 53(7), p.551 - 554, **2002**, ISSN: 0034-7752 WOS:000177426000012 (ISI, factor impact = 0,956).
- Ris 15.** P. Chipurici, L. Papahagi, R. Avram, **A.I. Gavrilă** - *Liquid phase oxidation of the alkylaromatic hydrocarbons*, Rev. Roum. Chim, 47(7), p.641 – 645, **2002**, ISSN: 0035-3930, WOS:000183386900006 (ISI, factor impact = 0.250).

Ris 16. P. Chipurici, L. Papahagi, R. Avram, **A.I. Gavrilă** - *The liquid phase oxidation of cyclohexil toluene*, Rev de chim, 53(3), p. 244-246, **2002**, ISSN: 0034-7752 WOS:000175915700011 (ISI, factor impact = 0,956).

(*autor corespondent)

b) Articole publicate in alte reviste de specialitate de circulație internațională

Rio 1. I. Călinescu, **A. I. Gavrilă***, G. C. Ivopol, M. Ivopol, N. Mircioagă, M. Buleandă, I. A. Badea, M. Pătrașcu - *On the efficient extraction of essential oil from mentha spicata*, UPB Sci. Bull., Series B, Vol. 76, Iss. 4, pp. 3 - 14, **2014**, ISSN 1454 – 2331.

Rio 2. I. Calinescu, D. Martin, D. Ighigeanu, A. Gavrilă, A. Trifan, M. Patrascu - *Nanoparticle synthesis by electron beam radiolysis*, Elektrotehnica & Electronica, 47(5-6), p. 241-248, **2012**, ISSN 0861-4717.

Rio 3. I. Călinescu, M. Pătrașcu, **A.I. Gavrilă**, A. Trifan, C. Boscornea - *Synthesis and characterisation of silver nanoparticles in the presence of PVA and tannic acid*, UPB Sci. Bull., Vol. 73, Iss. 4, pp. 3 - 10, **2011**, ISSN 1454 – 2331.

Rio 4. P. Chipurici, I. Calinescu, **A. Gavrilă**, G. Predeanu - *Wastewater Treatment Using Multipurpose Carbon Materials*. UPB Sci. Bull. Series B, vol. (2), **2010**, ISSN 1454 – 2331.

Rio 5. G. Predeanu, S. Lambescu, V. Slavescu, D. Mihaescu, I. Calinescu, P. Chipurici, C. Panaitescu, **A.I. Gavrilă** - *Wastewater treatment by the use of some new carbon based adsorbents*, Chemical Engineering Transactions, 15, p. 231-238, **2008**, ISBN 978-88-95608-09-9.

c) Articole publicate in alte reviste de specialitate de circulație națională

Rno 1. **A.I. Gavrilă**, P. Chipurici, L. Papahagi - *New Hydrophylized Catalysts Based on Phthalocyanine Structures Modified with Peptide*, Buletinul Institutului Politehnic din Iasi, 56(1), **2010**, p. 55-63.

Rno 2. P. Chipurici, I. Calinescu, G. Predeanu, **A.I. Gavrilă**, A. Bulearca - *Wastewater Treatment by Adsorption on the Multipurpose Carbon Materials*, Buletinul Institutului Politehnic din Iasi, 56(2) , **2010**, p. 147-155.

Rno 3. P. Chipurici, I. Calinescu, **A. I. Gavrilă**, R. Avram, A. Trifan, G. Predeanu, S. Lambescu, V. Slavescu - *New environmentally friendly adsorbents used for petrochemical wastewater treatment*, Ovidius University Annals of Chemistry, 18(2), **2007**, p. 152 - 156.

d) Articole publicate în volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, organizate în țară și străinătate

Vi 1. P. Chipurici, L. Papahagi, **A. I. Gavrilă** *Toluene Alkylation with tert-Buthanol* Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering RICCCCE XIV, Bucuresti, 22-24 sept. **2005**, vol 3, p. S07-61-68

Vi 2. L. Papahagi, P. Chipurici, **A. I. Gavrilă**, *The Obtaining of Secondary Fat Alcohols by the Oxidation of n-Alkanes*, 13th Roumanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, București, **2003**, vol. 1, ISBN 973-652-823-5, section 7, p.3-8.

Vi 3. P. Chipurici, R. Avram, L. Papahagi, **A.I. Gavrilă**, *The Oxidation of Aromatic Hydrocarbons with Hydrogen Peroxide on Zeolite Catalyts*, 12th Roumanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, București, **2001**, ISBN 973-652-381-0, p.151 - 156.

Vi 4. P. Chipurici, L. Papahagi, R. Avram, **A.I. Gavrilă**, *The Combating of Corrosion with the Salts of Alkylbenzoic Acids. I. The Testing of the sodium salts of p-isopropylbenzoic acids as corrosion inhibitor*, 12th Roumanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, București, **2001**, ISBN 973-652-381-0, p.157 - 162.

Vi 5. L. Papahagi, P. Chipurici, R. Avram, I. Duta, C. Cristescu, **A.I. Gavrilă**, *The Combating of Corrosion with the Salts of Alkylbenzoic Acids. II. The testing of the sodium salts of p-tert butylbenzoic acid as corrosion inhibitor*, 12th Roumanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, București, **2001**, ISBN 973-652-381-0, p.163 - 167.

Vi 6. **A. I. Gavrilă**, Radu Avram, Petre Chipurici, *Mono and Diglycerides – Synthesis and Uses* 12th Roumanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, București, **2001**, ISBN 973-652-381-0, p.168 - 172.

Vi 7. P. Chipurici, **A. Gavrilă**, R. Avram, L. Papahagi, I. Călinescu și I. Iliuță, *The Oxidation of p-Cymene to p-Isopropylbenzoic Acid*, 12th Roumanian International Conference on

Chemistry and Chemical Engineering, București, **2001**, ISBN 973-652-381-0, p.173-178.

- Vi 8.** P. Chipurici, R. Avram, L. Papahagi, **A.I. Gavrilă**, I. Iliuta, I. Calinescu, *The Oxidation of p-Cymene in the Presence of Acetylacetonates of Metals with Variable Valence*, 12th Roumanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, București, **2001**, ISBN 973-652-381-0, p.179 - 184.
- Vi 9.** I. Sebe, **A. Gavrilă**, S. Simionovici – *Dispersion Azoic Dyes for Liquid Crystals*, Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, September 13 – 15, **2001**, Bucharest, Romania, p. 191 - 196.
- Vi 10.** Sebe, S. Albu, **A. Gavrilă** – *Dyes Derived from the Peridicarboxylic Acid Anhydrides for Liquid Crystals*, Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, September 13 – 15, **2001**, Bucharest, Romania, p. 197 - 200.
- Vi 11.** I. Sebe, **A. Gavrilă**, G. Vlad – *Food Dyes*, Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, September 13 – 15, **2001**, Bucharest, Romania, p. 223 - 228.
- Vi 12.** **A. Gavrilă**, P. Chipurici, R. Avram – *Emulsifiers for Food Industry*, 11th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, CD - 9 section, Bucharest, **1999**.
- Vi 13.** P. Chipurici, **A. Gavrilă**, I. Călinescu, R. Avram – *Oxidarea ciclohexilbenzenului* – 11th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, CD - 9 section, Bucharest, **1999**.
- Vi 14.** P. Chipurici, **A. Gavrilă**, I. Calinescu, R. Avram – *Oxidarea catalitica, in faza lichida a p-izopropiltoluenului* – 11th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, CD - 9 section, Bucharest **1999**.
- Vi 15.** P. Chipurici, R. Avram, L. Papahagi, **A. Gavrilă**, R. Calinescu – *Hidroxilarea Benzenului* – 11th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, CD - 9 section, Bucharest **1999**.
- Vi 16.** P. Chipurici, R. Avram, L. Papahagi, **A. Gavrilă**, R. Calinescu – *Hidroxilarea Toluenului* – 11th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, CD - 9 section, Bucharest **1999**.

e) **Lucrări publicate în volumele unor manifestări științifice naționale**

- Vn 1.** R. Avram, I. Calinescu, **A. Gavrilă**, R. Calinescu – *Oxidarea unor hidrocarburi alchil aromatice in prezenta catalizatorilor heterogenizati*– Lucrările Conferinței de Chimie și Inginerie chimică, București, 16 – 18 oct. **1997**, vol. III, p. 9.48 – 9.53
- Vn 2.** **A. Gavrilă**, P. Chipurici, Rodica Călinescu, R. Avram – *Dehidrogenări oxidative ale alcoolilor pe ZSM-5 modificați* - Lucrările Conferinței de Chimie și Inginerie chimică, București 16 - 18 oct. **1997**, vol. III, p.9.32-9.38
- Vn 3.** **A. Gavrilă**, P. Chipurici, I. Călinescu, R. Avram – *Oxidarea ciclohexilbenzenului în prezență de acetilacetați de cobalt și nichel pe suportți zeolitici* - Lucrările Conferinței de Chimie și Inginerie chimică, București 16 - 18 oct. **1997**, vol. III, p.9.39-9.43
- Vn 4.** R. Avram, I. Calinescu, **A. Gavrilă**, C. Ciuculescu – *Descompunerea hidroperoxizilor hidrocarburilor ciclo-alchil-aromatice* – Conferinta de Chimie si Inginerie Chimica, Bucuresti, 20 – 21 oct. **1995**, vol. 2- Partea a II-a, p. 301-306

e) **Contracte de cercetare**

Proiecte de cercetare-dezvoltare naționale obținute prin competiție, pe bază de contract

- PN 1.** *Sinteze de intermediari aromatici pe catalizatori zeolitici* – Contract cu Ministerul Învățământului, nr 5001 poz. 157/1993 (1993 – 1995) – responsabil prof.dr.ing. **Radu Avram**
- PN 2.** *Procese de oxidare catalizate de zeoliți sintetici*- Contract cu Ministerul Învățământului, nr 4001 poz. 73/1995 (1995 – 1996) – responsabil prof.dr.ing. **Radu Avram**
- PN 3.** *Heterogenizarea catalizatorilor de oxidare în fază lichidă a hidrocarburilor* - Contract MI nr. 5001 B14/1996, nr. UPB 45.96.06 – responsabil prof.dr.ing. **Radu Avram**
- PN 4.** *Modelarea procesului de oxidare a ciclohexilbenzenului* - Contract MCT 381 A13/17.4/1997– responsabil prof.dr.ing. **Radu Avram**
- PN 5.** *Noi catalizatori pentru procese oxidative obtinuti prin procedee solvotermal (CATOXSOLV)* - CEREX 4-150/2.11.2004 – responsabil prof.dr.ing. **Corneliu Tarabasanu Mihăilă**
- PN 6.** *Sisteme condensate mixte ce includ ftalocianine si alti complecsi metalici purtatori de oxigen cu aplicatii in senzori de interes medical si ecologic si in procese catalitice*

(SENPOX)” - CEREX 21/3.10.2005 – responsabil prof.dr.ing. **Corneliu Tarabasanu Mihăilă**

PN 7. *Tehnologii inovative pentru obtinerea si utilizarea durabila a unor materiale carbonice multifunctionale (MCM) prin reciclarea deseurilor, pentru aplicatii in domeniul protectiei mediului* - CEEEX P-CD 236/2006 – responsabil prof.dr.ing. **Ioan Calinescu**

PN 8. *Tehnologie si instalatie de tratare a deseurilor solide petroliere (foraj si bataluri),* Proiect CEEEX 138/2006 – responsabil prof.dr.ing. **Ioan Calinescu**

PN 9. *Tehnologie avansată, pe bază de microorganisme modificate genetic, de producere a xilitolului pentru menținerea sănătății umane și prevenirea îmbolnăvirilor* Contract PN 2 - PARTENERIATE nr. 62-064/2008, nr.UPB – CH 390809 – responsabil conf.dr.ing. **Petre Chipurici**

PN 10. *Procese ecologice de extractie a compusilor valorosi din plante* – ECOVALUEPLANT - Contract PN-II-PT-PCCA-2013 nr.172, CH391406/2014 – responsabil prof.dr.ing. **Ioan Calinescu**

f) Lucrări prezentate la diferite seminarii/expoziții, conferințe, etc.

E 1.I. Calinescu, V.Lavric, I. Asofiei, **A.I. Gavrilă**, D. Ighigeanu, D. Martin, C. Matei, *Microwave Assisted Extraction Using an Open-end Coaxial Antenna and a Cooling System*, Conferinta IUPAC 2016, Venetia, Italia

E 2.D. Ighigeanu, I. Calinescu, I. Asofiei, **A.I. Gavrilă**, D. Martin, C. Matei, *Extraction of Essential Oil from Ginger Using Microwave Hydro-iffusion and Gravity Method* – Energy Considerations, Conferinta IUPAC 2016, Venetia, Italia

E 3. Calinescu, I. Asofiei, A. Trifan, **A.I. Gavrilă**, D. Ighigeanu, D. Martin, *Microwave Assisted Extraction of Polyphenols from Sea Buckthorn Leaves*, Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering RICCCCE XIX, Sibiu **2015**, ISSN 2344-1895, S2-9

E 4. Calinescu, I. Asofiei, A. Trifan, **A.I. Gavrilă**, D. Ighigeanu, D. Martin, *A Semi-Continuous Process for Polyphenols Extraction from Sea Buckthorn Leaves*, Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering RICCCCE XIX, Sibiu **2015**, ISSN 2344-1895, S2-9

- E 5.** A.I. Gavrilă, P. Chipurici, *Surfactants from Renewable Sources*, Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering RICCCE XIX, Sibiu **2015**, ISSN 2344-1895, S2-9
- E 6.** I. Calinescu, G. C. Ivopol, M. Ivopol, A. I. Gavrilă, *Enzymatically preteated microwave assisted extraction of hemp (*Cannabis sativa L.*) seed oil*, 19th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Sinaia **2013**, ISSN 2344-1895, S2-9
- E 7.** Ioan Calinescu, Maria Ivopol, Gabriel Calin Ivopol, Adina Ionuta Gavrilă, *Microwave assisted extraction of essential oils from spearmint (*Mentha spicata L.*)* 19th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Sinaia **2013**, ISSN 2344-1895, S2-19
- E 8.** Ioan Calinescu, Mariana Patrascu, Adrian Trifan, Adina Ionuta Gavrilă, *Microwave assisted synthesis of silver nanoparticles in a continuous reactor*, Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Sinaia **2013**, ISSN 2344-1895, S6-34
- E 9.** C. Chisega Negrița, E. Pasculete, P. Chipurici, I. Calinescu, A.I. Gavrilă, A. Trifan, *Hemicelluloses obtaining from biomass wastes used as raw materials for the production of xylitol*, The 5th European and International conference eRENEWABLIA, eHYDROGENIA, eEFFICIENCIA, September 20-21, **2011**, Bucharest
- E 10.** Jennifer Lemon, Andrea Armstrong, Shannon Parker, Francis Appoh, Adina Gavrilă, Gurmit Singh and John Valliant, “*Synthesis and in vitro screening of uPAR-targeting peptides for SPECT imaging of aggressive tumors*”, J Nucl Med. 50 (Supplement 2):1951, **2009**;

31. 05. 2017

Ș.I. dr. ing. Adina Ionuța GAVRILĂ