



Informații personale

Nume / Prenume **LUNGU NECULAI-CĂTĂLIN**
Adresă(e) Bld. Alexandru cel Bun nr. 23, bl. B1, Sc. B, Et. 4, Ap. 16, Cod poștal 700575, IAȘI
Telefon(oane) Fix: 0232 201346 Mobil: 0724 052985
Fax(uri) 0232 201063
E-mail(uri) lungu@uaic.ro
Naționalitate(-tăți) Română
Data nașterii 23.06.1958
Sex M

Experiența profesională

Perioada 1989-1990; 1990-1996; 1996-2008; 2008-prezent
Activități și responsabilități principale Asistent suplinitor; asistent lector; conferențiar
Numele și adresa angajatorului Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași (UAIC), strada Carol I nr.11, loc. Iași, cod poștal 700.506, www.uaic.ro
Tipul activității sau sectorul de activitate Instituție de învățământ superior

Educație și formare

Perioada 1978-1983
Calificarea / diploma obținută Licențiat în Inginerie Chimică, profilul Tehnologie chimică organică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Discipline de specialitate: chimie, tehnologie, inginerie / inginer chimist tehnolog, cercetător
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Institutul Politehnic „Ghe. Asachi” Iași, Facultatea de Tehnologie Chimică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională Studii universitare
Perioada 1990-1999
Calificarea / diploma obținută Doctor în Chimie
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
Nivelul în clasificarea națională sau internațională Studii postuniversitare

Aptitudini și competențe personale

Stagii de cercetare la:

1. La Université des Sciences et Technologies de Lille, Laboratoire de Chimie marine (Compartimentul de analize fizico-chimice marine), din Franța, în noiembrie 1993, la profesorul M. Wartel, pentru specializarea în domeniul cromatografiei de gaze și de lichide cu înaltă presiune, ca și al spectroscopiei de masă.
2. La Université du Littoral „Côte d'Opale”, din Dunkerque, în Franța, în iunie 1997, la Laboratoire de Synthèse Organique et Environnement, la profesorul Gheorghe Surpățeanu, pentru specializarea pe sinteza organică fină din domeniul chimiei mediului și al analizelor fizico-chimice organice.

Studii post-doctorale:

Universitar invitat pentru cercetare științifică, în anii: 1999, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2008 și 2009, câte o lună, iar în anul 2005, 2 luni, la Laboratoire de Synthèse Organique et Environnement, de la Université du Littoral „Côte d'Opale”, din Dunkerque, în Franța, la profesorul Gheorghe Surpățeanu, unde s-au dezvoltat competențele în categoria sintezelor organice fine, din domeniul chimiei mediului și a analizelor fizico-chimice organice (GC-MS, HPLC, LC, UV-VIS, FT-IR, RMN, MS, EA, XR), precum și în domeniul modelării moleculare a compușilor din aceeași categorie.

Limba maternă Româna

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

Engleza

Franceza-Germana

Înțelegere		Vorbire		Scriere
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
Satisfăcător	Bine	Satisfăcător	Slab	Slab
Satisfăcător	Bine	Satisfăcător	Slab	Slab

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale

- experiență în lucrul în echipă multidisciplinară și multifuncțională;
- liderul grupei sindicale din Facultatea de Chimie, din 2005, președintele sindicatului din Universitate („UNIO”), din 2013;
- coordonator de lucrări: coordonare de lucrări de licență și master, coordonare lucrări gradul I în învățământul preuniversitar.

Competențe și aptitudini profesionale, organizatorice, manageriale

Activitatea didactică:

- **Laboratoare și seminarii:**

Aducerea instalațiilor din laboratorul de tehnologie chimică la standardele didactice corespunzătoare, împreună cu modernizarea lucrărilor de laborator și a seminariilor corespunzătoare, precum și adăugarea altora noi.

- **Discipline restructurate:**

Cursul și laboratorul de „Chimie macromoleculară” transformate conform noilor proceduri din învățământul universitar (Modelul Bologna), prin diversificarea, dar și esențializarea cunoștințelor.

- **Discipline noi:**

1. Cursul, laboratorul și seminarul disciplinei „Bazele proceselor biotehnologice”, primul curs de biotehnologie din facultate, transformat și restructurat de mai multe ori (extragerea unor părți din acesta, pentru alte discipline de natură biotehnologică, apărute ulterior).

2. Cursul, laboratorul și seminarul disciplinei „Tehnologii enzimatic”, susținute la Secția de Master - Enzimologie și biotehnologie, atât în modul francez, cât și în acela român, în diversele etape ale transformărilor structurii facultății.

3. Cursul, laboratorul și seminarul disciplinei „Medicamente de biosinteză cu schelet heterociclic”, susținute la Secția de Master – Chimia și biochimia compușilor heterociclici, atât după procedura clasică, cât și în modelul Bologna.

4. Cursul, laboratorul și seminarul disciplinei „Medicamente de bio- și semisinteză”, susținute la Secția de Master – Chimia produselor cosmetice și farmaceutice, pentru modelul Bologna.

5. Cursul, laboratorul și seminarul disciplinei „Procese enzimatic în mediu și alimentație”, susținute la Secția de Master – Chimia mediului și siguranță alimentară, pentru modelul Bologna.

6. Cursul, laboratorul și seminarul disciplinei facultative „Știința securității muncii”, susținute la Secțiile de Licență Chimie și Biochimie Tehnologică, anii terminali, pentru modelul Bologna și la secțiile de Master.

Domenii de cercetare:

1. *Sinteze chimice organice heterociclice și macromoleculare și caracterizarea compușilor obținuți, prin metodele de analiză fizico-chimică organică și modelare moleculară.*

2. *Studii și monitorizări asupra culturilor de drojdie („Saccharomyces cerevisiae”), în condiții de micropilot de laborator.*

3. *Studii asupra efectelor biocatalitice ale unei penicilinaze inhibitate asupra degradării penicilinei G, reprezentanta clasei antibioticelor β -lactamice, în mediul apos.*

4. *Cataliza eterogenă pe zeoliți în sinteza organică.*

- **Preocupările de cercetare și publicare:**

1a. sinteze și caracterizări de polimeri cu structuri heterociclice (parabanice);

1b. sinteze și caracterizări de cicloimoniu-ilide (triazoliu-ilide);

1c. sinteze și caracterizări de senzori și captori de compuși organici volatili (poluanți), pe bază de β -ciclodextrine funcționalizate cu ajutorul unor bipiridiliu-ilide și prin includerea acestora în structura unor polimeri (poliuretani);

2a. căutarea condițiilor optime de cultivare, pe diverse substraturi zaharoase, pentru drojdia „Saccharomyces cerevisiae”, în vederea maximizării productivității în bio-etanol;

3a. modelarea efectelor biocatalitice diminuate ale unei penicilinaze inhibitate asupra antibioticelor β -lactamice, prin reprezentantul clasei, penicilina G.

Experiență de cercetare:

- Utilizarea aparaturii de laborator și de producție la scară medie și mare, clasice dar și neconvenționale, la sinteza și separarea-purificarea compușilor organici și macromoleculari.

- Utilizarea metodelor de analiză chimică, dar, mai ales, fizico-chimică organică, la caracterizarea compușilor organici și macromoleculari: GC-MS, LC, HPLC, UV-VIS, FT-IR, RMN, MS, EA, XR.

- Utilizarea diferitelor tipuri de software, atât pentru prelucrarea datelor experimentale și analitice, cât și pentru modelarea moleculară a compușilor studiați.

Competențe și aptitudini tehnice	<p>Articole publicate: 58</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Lucrări în reviste de specialitate din străinătate cu factor de impact: 10.</i> - <i>Lucrări în reviste din țară cu indice de impact, recunoscute de CNCSIS: 37 (15 – ultimii 5 ani).</i> - <i>Lucrări în reviste din țară fără indice de impact, recunoscute de CNCSIS: 6.</i> - <i>Studii publicate în volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, din țară (cu ISBN sau ISSN): 5.</i> <p>- <i>Brevet de invenție: 1</i></p> <p>Trei cărți publicate în țară (una singur autor)</p> <p><i>Citări în reviste cu factor de impact: peste 200</i></p> <p>Director de contract - Responsabil pentru partea română: 01/09/2007 – 31/08/2008 CONVENȚIE (CONTRACT) DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ÎNCHEIAT ÎNTRE LABORATOIRE DE SYNTHÈSE ORGANIQUE ET ENVIRONNEMENT, LSOE – EA 2599 AL UNIVERSITÉ DU LITTORAL „CÔTE D’OPALE” DIN DUNKERQUE FRANȚA ȘI UNIVERSITATEA „AL. I. CUZA” IAȘI (1500 EURO) nr. 16745/26.09.2007</p>
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Utilizator comun de PC
Alte competențe și aptitudini	<p>Experiența profesională înaintea intrării în Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași:</p> <ul style="list-style-type: none"> - august 1983 – aprilie 1986: inginer chimist tehnolog stagiar la Combinatul de Fibre Sintetice „TEROM”; - aprilie 1986 – decembrie 1989: inginer chimist cercetător (1 an), cercetător științific la Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”; - decembrie 1989 – octombrie 1990: asistent universitar suplinitor, apoi (din mai) titular la Institutul Politehnic « Gh. Asachi », Facultatea de Tehnologie Chimică; - octombrie 1990 – prezent: universitar la Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Facultatea de Chimie. <p>Alte competențe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>permis de conducere categoria B</i> - <i>curs intensiv de limba germană, 3 luni, în 1990,</i> - <i>specialist în domeniul Securității și Sănătății în Muncă, curs intensiv în 2008, cu examen pentru avizarea diplomei.</i> <p>Membru al Societății de Chimie din România.</p> <p>Participare (și absolvire) la “Școala de vară de biotehnologie”, a profesorului J. Montreuil, edițiile: de la a V-a până la a VIII-a, din anii: 1999 – 2002, în Iași.</p> <p>Președinte (locțiitor din 2011), din 2013, al Consiliului de conducere al Sindicatului „UNIO” de la Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași și vicepreședinte al FNS „Alma Mater”, din 2015.</p>
Anexe	Lista de publicatii stiintifice.

31.08.2021



LISTA DE LUCRĂRI

a) Teza de Doctorat:

Neculai-Cătălin Lungu: "Sinteza, structura și reactivitatea unor cicloimoniu-ilide", Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, 1999.

b) Cărți publicate:

1. MIHĂILĂ, GH.; LUNGU, N. C.: „Lucrări practice de tehnologie chimică generală - Operații unitare“, *Editura Universității "Al. I. Cuza"*, Iași, 1993, 111 pg.
2. LUNGU, N. C.: "Fundamente ale bioindustriei – Bioprocesele la scară mare (Baze ale proceselor biotehnologice)", (*Editura Performantica*, ISBN : 978-973-730-478-0, Iași, 2008, (138+5) pg.
3. ASAFTEI, I. V.; IGNAT, MARIA; LUNGU, N. C.: „Zeoliții: Catalizatori în protecția mediului înconjurător“, (*Editura Performantica*, ISBN : 978-606-685-739-0, Iași, 2020, 373 pg.

c) Articole științifice apărute în reviste de specialitate de circulație internațională și reviste din țară recunoscute de CNCSIS:

c1) în reviste de specialitate din străinătate cu factor de impact:

1. CARACULACU, A. A.; LUNGU, N. C.; CARACULACU, G.: "Aromatic Polyamide with Parabanic Structure", *Eur. Polym. J.*, **24**, 1207 (1988).
2. SURPĂȚEANU, GH.; LUNGU, N. C.; AVARVARI, N.; LABLACHE-COMBIER, A.; GRANDCLAUDON, P.; COUTURE, A.: "Characterization of the Tautomeric Equilibrium of Triazolium Ylides by NMR Spectroscopy", *J. Chim. Phys.*, **91**, 1648 (1994).
3. KARZAZI, Y.; SURPĂȚEANU, GH.; LUNGU, N. C.; VERGOTEN, G.: "A Comparative X-Ray Diffraction Study and «ab initio» MO Calculations on Amidocyanopyridinium Methylide", *J. Mol. Struct.*, **406**, 45 (1997).
4. SURPĂȚEANU, GH.; PITREL, O.; DELPEUCH, L.; LUNGU, N. C.; CAZIER-DENNIN, F.: "Synthesis and Characterization of Ylidic and Carbenic Polymers", *Iran. Polym. J.*, **3**, (8), 159, (1999).
5. LUNGU, N. C.; DÉPRET, A.; DELATTRE, F.; SURPĂȚEANU, G. G.; CAZIER, F.; WOISEL, P.; SHIRALI, P.; SURPĂȚEANU, GH.: "Synthesis of a new fluorinated fluorescent β -cyclodextrin sensor", *J. Fluor. Chem.*, **126**, 385-388 (2005).
6. SURPĂȚEANU, G. G.; LANDY, D.; LUNGU, N. C.; FOURMENTIN, S.; SURPĂȚEANU, GH.; RÉTHORÉ, C.; AVARVARI, N.: "Synthesis and inclusion capability of a β -cyclodextrin-tetrathiafulvalene derivative", *Tetrahedron*, **62**, 9701-9704 (2006).
7. SURPĂȚEANU, G. G.; BECUWE, M.; LUNGU, N. C.; DRON, P. I.; FOURMENTIN, S.; LANDY, D.; SURPĂȚEANU, GH.: "Photochemical behaviour upon the inclusion for some volatile organic compounds in new fluorescent indolizine β -cyclodextrin sensors", *J. Photochem. Photobiol. A: Chem.*, **185**, 312-320 (2007).
8. SURPĂȚEANU, G. G.; LANDY, D.; LUNGU, N. C.; FOURMENTIN, S.; SURPĂȚEANU, GH.: "New Fluorescent Bis- β -Cyclodextrin-Indolizine Sensor. Synthesis and Sensing Ability", *J. Heterocyclic Chem.*, **44** (4), 783-786 (2007).
9. SURPĂȚEANU, G. G.; LUNGU, N. C.; FOURMENTIN, S.; LANDY, D.; SURPĂȚEANU, GH.; AVARVARI, N.: "A competitive sensing system based on cyclobis(paraquat-*p*-phenylene) and a new β -cyclodextrin-tetrathiafulvalene derivative", *Supramolecular Chemistry*, **21** (5), 372-378 (2009).
10. POTOLINCA, V. O.; OPREA, S.; CIOBANU, A.; LUNGU, N. C.: "Synthesis and characterization of cyclodextrin polyurethane with scavenging properties", *J. Optoelectronics and Advanced Materials*, **13**(9-10), 1246-1250 (2011).

c3) în reviste din țară cu indice de impact, recunoscute de CNCSIS:

1. LUNGU, N. C.; CARACULACU, G.; CARACULACU, A. A.: "Poliamidă etersufonică cu structură parabolică", *Materiale Plastice*, **26**, 193 (1989).
2. SURPĂȚEANU, G. G.; LUNGU, N. C.: "An Experimental and Theoretical Study on the Intramolecular Annelation of Disubstituted Carbanion 1,2,4-Triazolium Ylides to Isoindoles", *Rev. Roum. Chim.*, **49**(9), 747-752 (2004).
3. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAELI, M.: "Achieving Procedure of a Kinetic Model to Predict the Influence of the Study of the Process Global Temperature on a Technological Alcoholic Fermentation. I. Experimental example – bases of a kinetic model", *Rev. Chim. (București)*, **58**, (7), 692-696 (2007).
4. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAELI, M.: "Achieving Procedure of a Kinetic Model to Predict the Influence of the Study of the Process Global Temperature on a Technological Alcoholic Fermentation. II. Arrhenius type Kinetic Model", *Rev. Chim. (București)*, **59**, (4), 465-468 (2008).
5. IGNAT, M.; ALEXANDROAELI, M.; LUNGU, N. C.: "The Removal of Zn(2+) Ions from Groundwater using Hydroxyapatite Nanoparticles", *Rev. Chim. (București)*, **62**, (5), 518-521 (2011).
6. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAELI, M.; SANDU, I.: "Study of Penicillin Dissipation in Aqueous Solution of Penicillinase with Attenuated Activity", *Rev. Chim. (București)*, **62**, (8), 787-791 (2011).
7. SURPĂȚEANU, G.; LUNGU, N. C.: "Chemical Behavior of Methylene in the Presence of Ammonia, Carbon Dioxide and Water", *Rev. Chim. (București)*, **62**, (11), 1107-1110 (2011).
8. LUNGU, N. C.; SANDU, I.; CHRITA, P.; BIRSA, M. L.: "New Water Soluble 1,3-Dithiolium Salts", *Rev. Chim. (București)*, **64**, (7), 697-700 (2013).
9. BUHACEANU, R.; LUNGU, N. C.; FORNA, N. C.; ASAFTEI, I. V.; CHRITA, P.; BIRSA, M. L.: "A New Class of Mesoionic 4-(1,3-Dithiol-2-ylidene)phenolates", *Rev. Chim. (București)*, **64**, (8), 803-807 (2013).
10. BUHACEANU, R.; LUNGU, N. C.; FORNA, N. C.; ASAFTEI, I. V.; CHRITA, P.; BIRSA, M. L.: "The Influence of Bromine Substituent on Optical Properties of Some 1,3-Dithiolium Derivatives", *Rev. Chim. (București)*, **64**, (9), 960-964 (2013).
11. BAHRIN, L. G.; LUNGU, N. C.; FORNA, N. C.; SANDU, I.; BIRSA, M. L.: "Zwitterionic 3-(1,3-Dithiol-2-ylidene)phenolates", *Rev. Chim. (București)*, **64**, (11), 1343-1346 (2013).
12. SARBU, L. G.; LUNGU, N. C.; FORNA, N. C.; SANDU, I.; BIRSA, M. L.: "Synthesis of 4-(2-Hydroxyphenyl)-2-dialkylamino-1,3-dithiolium Salts and Corresponding Mesoionic Derivatives", *Rev. Chim. (București)*, **64**, (12), 1404-1407 (2013).
13. LUNGU, N. C.; BAHRIN, L. G.; ASAFTEI, I. V.; FORNA, N. C.; SANDU, I.; BIRSA, M. L.: "Phenacyl 3-methylpiperidinyl Carbodithiolates as Building Blocks for 1,3-Dithiolium Derivatives", *Rev. Chim. (București)*, **65**, (2), 181-184 (2014).
14. SARBU, L. G.; LUNGU, N. C.; ASAFTEI, I. V.; SANDU, I.; BIRSA, M. L.: "New Evidence for the Mesoionic Character of 2-(1,3-dithiol-2-ylidene)phenolates", *Rev. Chim. (București)*, **65**, (3), 325-327 (2014).
15. ASAFTEI, I. V.; ALEXANDROAELI, M.; BIRSA, M. L.; LUCA, A. C.; GRADINARU, R.; LUNGU, N. C.: "The Action of a Penicillinase with Attenuated Activity on a Penicillin G Substrate", *Rev. Chim. (București)*, **65**, (8), 903-906 (2014).
16. SARBU, L. G.; LUNGU, N. C.; BALAN, A.; BAHRIN, L. G.: "Synthesis of Sulfur Containing Piperazine Derivatives with Potential Biological Activities", *Rev. Chim. (București)*, **65**, (10), 1135-1137 (2014).
17. ASAFTEI, I. V.; EARAR, K.; BIRSA, M. L.; SANDU, I. G.; LUNGU, N. C.; SANDU, I.: "Conversion of Light Hydrocarbons with Butanes and Butenes from Petroleum Refining Processes Over Zn-HZSM-5 and ZnO/HZSM-5 Catalysts", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **66**, (7), 963-971 (2015).

18. CHRITA, P.; HRIB, C. G.; SANDU, I.; LUNGU, N. C.; SARBU, L. G.; EARAR, K.: "A New Class of 4-(Hydroxyaryl)-1,3-Dithiolium Chlorides", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **66**, (8), 1151-1154 (2015).
19. DIRTU, D.; LUNGU, N. C.; CHRITA, P.; SANDU, I. G.; BIRSA, M. L.; EARAR, K.; SARBU, L. G.: "Synthesis of Novel 4-(3,5-Dibromo-2-hydroxyphenyl)-5-Methyl-1,3-Dithiol-2-ylidene Derivatives", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **67**, (3), 534-537 (2016).
20. ASAFTEI, I. V.; EARAR, K.; LUNGU, N. C.; BIRSA, M. L.; IGNAT, M.; PLESU, V.; SANDU, I. G.: "Comparative Study Between Zn – Cu-HZSM-5 and Zn-HZSM-5(Acetate) Catalysts in Conversion of C4 – C4 = Technical Fraction", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **67**, (4), 734-740 (2016).
21. ASAFTEI, I. V.; SANDU, I. G.; LUNGU, N. C.; BIRSA, M. L.; SARBU, L. G.; IGNAT, M.: "Conversion of Butane-Butylene Mixtures over B(Al)-HZSM-5 Catalyst Prepared by Impregnation and over ZnO/HZSM-5 Co-Catalyst Prepared by Mechanical Mixing", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **67**, (5), 847-853 (2016).
22. ASAFTEI, I. V.; LUNGU, N. C.; BIRSA, M. L.; SARBU, L. G.; IGNAT, M.; SANDU, I. G.: "Conversion of Light Hydrocarbons From Petroleum Refining Processes Over Zn-HZSM-5 (Nitrate) and Zn-HZSM-5 (Acetate) Catalyst A comparative study", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **67**, (8), 1523-1528 (2016).
23. ASAFTEI, I. V.; LUNGU, N. C.; BIRSA, M. L.; SANDU, I. G.; SARBU, L. G.; IGNAT, M.: "Performance of Ag-HZSM-5 Zeolite Catalysts in n-heptane Conversion", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **68**, (1), 116-120 (2017).
24. ASAFTEI, I. V.; LUNGU, N. C.; SANDU, I.; IGNAT, M.: "Study on n-heptane Conversion Over Ni-HZSM-5 Zeolite Catalysts", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **68**, (4), 715-719 (2017).
25. ASAFTEI, I. V.; SANDU, I. G.; LUNGU, N. C.; SPAC, A. F.; IGNAT, M.: "Transformation of Gaseous Technical Mixture of the Alkane and Alkenes Into Liquid Fraction Over Ni-HZSM-5 Obtained by Ionic Exchange", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **69**, (4), 938-943 (2018).
26. ASAFTEI, I. V.; LUNGU, N. C.; SANDU, I. G.; SPAC, A. F.; IGNAT, M.: "Performance of MFI Zeolite Catalysts in n-heptane Conversion Reaction Test", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **69**, (9), 2420-2424 (2018).
27. LUNGU, N. C.; SANDU, I.; SARBU, L. G.: "5-Methyl-4-(5-Bromo-2-hydroxyphenyl)-1,3-Dithiolium Derivatives", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **69**, (12), 3549-3552 (2018).
28. LUNGU, N. C.; ASAFTEI, I. V.; SANDU, I.; BAHRIN, L. G.: "4-(2-Hydroxyphenyl)-1,3-Dithiol-2-ylidene Derivatives", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **70**, (1), 161-164 (2019).
29. SARBU, L. G.; LUNGU, N. C.; SANDU, I.; CHRITA, P.; BAHRIN, L. G.: "Synthesis of 2-Pyrrolydiny-1,3-Dithiolium Derivatives from Propiophenones", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **70**, (4), 1311-1314 (2019).
30. LUNGU, N. C.; ASAFTEI, I. V.; SANDU, I.; CHRITA, P.; BAHRIN, L. G.: "Synthesis of 4-(2-Hydroxy-5-methylphenyl)-1,3-Dithiol-2-ylidene Derivatives", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **70**, (5), 1558-1560 (2019).
31. SURPĂȚEANU, G.; NISTOR, I. D.; GEORGESCU, A.-M.; LUNGU, N. C.: "Syntone Chemistry Theoretical Study on the Formation of Glycine, Alanine and Serine", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **70**, (5), 1707-1711 (2019).
32. ASAFTEI, I. V.; LUNGU, N. C.; IGNAT, M.; SANDU, I. G.: "Investigation of Butane-butylene Technical Mixtures Transformation Over Modified Microporous Materials Prepared by Ion Exchange Method Into Liquid Fraction Rich in Aromatic Hydrocarbons", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **70**, (6), 2004-2009 (2019).
33. ASAFTEI, I. V.; IGNAT, M.; LUNGU, N. C.; SANDU, I. G.; MAHU, E.: "Alkylation of Benzene with Technical Fraction Propylene – Propane Over Modified B-(Al)-HZSM-5 Catalysts", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **70**, (8), 2753-2758 (2019).
34. ASAFTEI, I. V.; SANDU, I.; BILBA, N.; LUNGU, N. C.; IGNAT, M.; MAHU, E.: "Oligo-Aromatization of Light Hydrocarbons from Petroleum Refining Processes Over ZnO/MFI Microporous Material", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **71**, (2), 403-413 (2020).

35. SURPĂȚEANU, G.; GEORGESCU, A.-M.; NISTOR, I. D.; LUNGU, N. C.: "Synthone Chemistry. Theoretical Study on the Formation of Valine, Leucine, Isoleucine and Methionine", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **71**, (4), 95-100 (2020).
36. SURPĂȚEANU, G.; NISTOR, I. D.; GEORGESCU, A.-M.; LUNGU, N. C.: "Synthone Chemistry. Theoretical Study on the Formation of Cysteine, Aspartic Acid, Asparagine and Threonine", *Rev. Chim. (Bucharest)*, **71**, (7), 278-283 (2020).
37. SURPĂȚEANU, G.; GEORGESCU, A.-M.; NISTOR, I. D.; LUNGU, N. C.: "Synthone Chemistry: Theoretical Study on the Formation of Proline, Phenylalanine, and Tyrosine", *Env. Eng. Manag. J.*, **20**, (7), 1111-1117 (2021).

c4) în reviste din țară fără indice de impact, recunoscute de CNCISIS:

1. SURPĂȚEANU, GH.; MELNICIUC-PUICĂ, N.; LUNGU, N. C.: "Molecular Modelling of Some Monosubstituted Carbanion Cycloimmonium Ylides", *Anal. Șt. Univ. "Al. I. Cuza" Iași, ser. ch.*, **tom. VII**, (2), 293 (1999).
2. MELNICIUC-PUICĂ, N.; SURPĂȚEANU, GH.; LUNGU, N. C.: "Molecular Modelling of Some Disubstituted Carbanion Cycloimmonium Ylides", *Anal. Șt. Univ. "Al. I. Cuza" Iași, ser. ch.*, **tom. VII**, (2), 303 (1999).
3. LUNGU, N. C.; SURPĂȚEANU, GH.; MELNICIUC-PUICĂ, N.: "Study on Prototropic Tautomeric Equilibrium in the Class of Triazolium Ylides", *Anal. Șt. Univ. "Al. I. Cuza" Iași, ser. ch.*, **tom. IX**, 123 (2001).
4. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.: "Kinetic Study of the Alcoholic Fermentation Process. I. The Application of a Studying Theoretical Model", *Anal. Șt. Univ. "Al. I. Cuza" Iași, ser. ch.*, **tom. X**, (1), 73 (2002).
5. LUNGU, N. C.; SURPĂȚEANU, GH.; MELNICIUC-PUICĂ, N.: "On the Geometrical-spatial Structure of 4(N) - [2-(4-nitrophenyl)-2-oxo-1-(2,4,6-trinitrophenyl)-ethyliden] - 1(N) - [(ethoxy-carbonil)-methyl] - 1H,2,4-triazole. I. Comparison Between the Experimentally Determined Structures and Those Established Through Molecular Modelling, by Semiempirical Quantum Mechanics Methods", *Anal. Șt. Univ. "Al. I. Cuza" Iași, ser. ch.*, **tom. X**, (2), 297 (2002).
6. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.: "The Alcoholic Fermentation Study of the Saccharose", *Buletinul Institutului Politehnic Iasi*, **tom LV(LIX)**, fasc. 4, 139-148 (2009).

d) Studii publicate în volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, din țară și din străinătate (cu ISSN sau ISBN):

1. SURPĂȚEANU, GH.; CAEA, N.; LUNGU, N. C.: "Sinteza unor coloranți cu structură ilidică", *Al VII-lea Simpozion de chimia și tehnologia pieilor blănurilor și înlocuitorilor de piele*, Iași, 17 ÷ 19 oct. 1991, ISBN 973-95279-1-4, pg. 87.
2. SURPĂȚEANU, GH.; LUNGU, N. C.; CAEA, N.: "Sinteza unor coloranți din clasa 1,2,4-triazoliu-ilidelor", *Al VII-lea Simpozion de chimia și tehnologia pieilor blănurilor și înlocuitorilor de piele*, Iași, 17 ÷ 19 oct. 1991, ISBN 973-95279-1-4, pg. 92.
3. LUNGU, N. C.; MIHĂILĂ, GH.; VÎNTURACHE, C.: "Studiul fermentației alcoolice", *Lucrările celei de a XXV-a Sesiune științifică de fizică și chimie "Mijloace de învățământ de concepție proprie"*, Iași, 17 ÷ 19 mai 1996, Editura "Spiru Haret" Iași 1996, , ISBN 973-97578-8-x, pg. 189.
4. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.: "The Action of Some Medium Factors on the Alcoholic Fermentation of the Saccharose", Editura ALMA MATER - Bacău, ISSN 2066-7817, 180-190 (2009).
5. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.; IRIMESCU, N.: "Comparative Study of the Penicillin Dissipation in Aqueous Solution with and without Penicillinaze", Editura ALMA MATER - Bacău, ISSN 2066-7817, 119-127 (2010).

e) Brevet de invenție:

1. CARACULACU, A. A.; CARACULACU, G.; LUNGU, N. C.; GRIGORESCU, E.: "Procedeu pentru obținerea unor poliuretani destinați foliilor, acoperirilor, lacurilor și impregnărilor", (131811 1988) nr.: 99194 / 18. aug. 1989.

f) Proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare pe bază de contract/grant:

Director de proiect (program) de colaborare internațională:

CONVENTION DE COLLABORATION DE RECHERCHE (CONTRACT)

[înregistrat, la Universitatea « Al. I. Cuza » - Iași, cu nr.: 16745/26.09.2007]

Entre:

Labratoire de Synthèse Organique et Environnement, LSOE – EA 2599, dans Université du Littoral „Côte d’Opale” – Dunkeque, France, représenté par son Directeur le Professeur Gheorghe Surpățeanu

Et:

Catedra de Chimie Organică, dans Universitatea „Al. I. Cuza” – Iași, Roumanie, représenté par le Directeur de Contract le Doctor Neculai – Cătălin Lungu

Objet de la convention: Programme de recherches pour synthèse du 6-deoxy-6-amino- β -cyclodextrine

Durée: d’un an à compter de 1 septembre 2007

Valeur: pour la réalisation du Programme, LSOE s’engage à verser une contribution forfaitaire de mille cinq cents Euros (1500 EUR).

Participant la proiecte naționale:

1. SINTEZE DE AZAHETEROCICLURI (INTERMEDIARI PENTRU MEDICAMENTE, COLORANȚI, SEMICONDUCTORI ȘI CONDUCTORI ORGANICI, CRISTALE LICHIDE), nr. 14/1843 din 25.03.1992. Contract de cercetare științifică cu Departamentul Științei – MIS, pt. 2 ani. Director de proiect prof. Gh. Surpățeanu.

2. TEHNOLOGIE NOUĂ DE SEPARARE A URANIULUI PRIN EXTRAȚIE CU SOLVENȚI, ÎN CÂMP DE ULTRASUNETE, CU IMPACT BENEFIC ASUPRA REDUCERII CONTAMINĂRII CU URANIU A AREALULUI ÎNCONJURĂTOR – UEXUS (186000 LEI) Programul 4-parteneriat în domeniul prioritar, contract nr. 21074.2/14.09.2007, 3 ani. Responsabil proiect – partener 2 – prof. dr. A. R. Iordan.

3. CERCETĂRI PRIVIND UTILIZAREA BARIERELOR REACTIVE LA TRATAREA APELOR REZIDUALE REZULTATE DE LA UZINELE DE PROCESARE A MINEREURILOR URANIFERE – URTECH (190000 LEI) Programul 4 – parteneriat în domeniul prioritar, contract nr. 31093.2/14.09.2007, 3 ani. Responsabil proiect – partener 2 – prof. dr. N. M. Palamaru.

4. INVESTIGAREA, MONITORIZAREA ȘI DECONTAMINAREA CHIMICĂ ȘI (MICRO-)BOLOGICĂ A POLUANȚILOR ORGANICI MAJORI DE TIPUL DINITRO-FENOL-DERIVAȚILOR DIN MEDIUL AMBIANT – BIONITROFEN CNMP (PC 2746), 31017/14.09.2007, 3 ani. Responsabil proiect – partener UAIC – prof. dr. G. Drochioiu.

5. UTILIZAREA MICROUNDELOR ȘI ULTRASUNETELOR CA METODE NECONVENȚIONALE ÎN CHIMIA ORGANICĂ Grant A – CNCISIS, cod 1155, 2006 – 2008 (110000 Lei). Director de grant prof. dr. I. Mangalagiu.

6. NANOSTRUCTURI MACROCICLICE DE TIP CORONAND PRIN METODE CONVENȚIONALE ȘI NECONVENȚIONALE (MICROUNDE ȘI ULTRASUNETE) Grant CEE – MEC-MATNANTEC, nr. 36/2005, 2005 – 2008 (800000 Lei). Director de grant prof. dr. I. Mangalagiu.

g) Alte lucrări și contribuții științifice:

g1) publicații în volumele editate la manifestări științifice din țară (fără ISBN):

1. CARACULACU, A. A.; LUNGU, N. C.; CARACULACU, G.: "Poliamidă aromatică cu structură parabanică", *Conferința de chimie și inginerie chimică*, București, 22 ÷ 23 oct. 1987, pg. 65 (rezumat).

2. CARACULACU, G.; LUNGU, N. C.; CARACULACU, A. A.: "Poliamide sulfonice cu structură parabanică", *Al III-lea Congres național de chimie*, București, 21 ÷ 24 sept. 1988, vol. I, pg. 68 (rezumat).

3. SURPĂȚEANU, GH.; CAEA, N.; LUNGU, N. C.: "Sinteza unor săruri de cicloimoniu folosite în obținerea de coloranți azoheterociclici", *A X-a Conferință română de textile-pielărie - secțiunea Tehnologia chimică a pieilor, blănurilor și înlocuitorilor*, Iași, 14 ÷ 16 mai 1992, pg. 63 (integral).

g2) lucrare susținută la o manifestare internațională din R. Moldova:

1. MIHĂILĂ, GH.; LUNGU, N. C.; SAVA, M. I.: "Instalație de laborator pentru studiul operației de uscare", *A II-a Conferință republicană metodico-științifică "Mijloace ilustrative și tehnice de instruire la chimie"*, Chișinău, Republica Moldova, 29 ÷ 30 mart. 1993 (comunicare).

g3) lucrări susținute la manifestări, simpozioane și congrese din țară:

1. CARACULACU, G.; SCORȚANU, E.; LUNGU, N. C.; CARACULACU, A. A.: "Polimeri și copolimeri parabanici", *A II-a Sesiune de Comunicări Științifice "Progrese în Chimia Polimerilor și a Compușilor Organici"*, Institutul de Chimie Macromoleculară „P. Poni”, Iași, mai 1987 (conferință).

2. CARACULACU, G.; LUNGU, N. C.; CARACULACU, A. A.: "Poliamide cu structură parabanică", *Sesiunea științifică "Zilele Academiei"*, Iași, 23 noiembrie 1987 (conferință).

3. LUNGU, N. C.; CARACULACU, G.; SCORȚANU, E.; CARACULACU, A. A.: "Polihidrazide cu structură parabanică", *Zilele Academice Ieșene "Noutăți în Chimia Macromoleculară"*, 25 octombrie 1989 (poster).

4. LUNGU, N. C.; CARACULACU, A. A.; FLOREAN, L.: "Comportarea lacului «CARAPREN-H» la factori de mediu", *Zilele Academice Ieșene "Noutăți în Chimia Macromoleculară"*, 25 octombrie 1989 (poster).

5. MIHĂILĂ, GH.; LUNGU, N. C.: "Instalație de laborator pentru realizarea unui experiment aplicativ folosit la învățarea procesului oxidării catalitice a metanolului", *A XXI-a Sesiune științifică de fizică și chimie "Mijloace de învățămînt de concepție proprie"*, Iași, 17 mai 1992 (comunicare).

6. MIHĂILĂ, GH.; LUNGU, N. C.; SAVA, M. I.; BARBU, H. C.: "Instalație de laborator pentru studiul operației de uscare", *A XXII-a Sesiune științifică de fizică și chimie "Mijloace de învățămînt de concepție proprie"*, Iași, 15 mai 1993 (comunicare).

7. MIHĂILĂ, GH.; LUNGU, N. C.; SAVA, M. I.; LUTIC, D.: "Experiment de laborator pentru determinarea și învățarea principalilor indicatori tehnologici", *A XXIII-a Sesiune științifică de fizică și chimie "Mijloace de învățămînt de concepție proprie"*, Iași, 14 mai 1994 (comunicare).

8. SURPĂȚEANU, GH.; LUNGU, N. C.: "Modelarea moleculară prin procedura mecanicii moleculare MM2 - modificată a unor 1,2,4-triazoliu-ilide carbanion monosubstituite", *Sesiunea științifică "Zilele Universității «Al. I. Cuza»"*, Iași, 21 ÷ 23 oct. 1994 (comunicare).

9. SURPĂȚEANU, GH.; LUNGU, N. C.; KARZAZI, Y.; VERGOTEN, G.: "Studiul comparativ al structurii 1-carbetoximetil-4-triazoliu-4'-nitrobenzoil-2",4",6"-trinitrofenil-metilidei, determinate prin analiza röntgenocristalografică și stabilite prin calcule mecanocuantice, folosind metoda semiempirică de modelare moleculară «Austin Method 1» (AM1)", *Sesiunea științifică "Zilele Universității «Al. I. Cuza»"*, Iași, 23 ÷ 25 oct. 1996 (poster).

10. SURPĂȚEANU, GH.; KARZAZI, Y.; LUNGU, N. C.; VERGOTEN, G.: "Studiul comparativ între rezultatele obținute în urma analizei spectrului de difracție a razelor X și prin calculul de modelare moleculară bazat pe metoda «ab initio» pentru piridiniu-amidociano-metilidă", *Sesiunea științifică "Zilele Universității «Al. I. Cuza»"*, Iași, 01 ÷ 02 nov. 1997 (poster).

11. SURPĂȚEANU, GH.; DEPARTURE, L.; PITREL, O.; DELPEUCH, L.; ELASS, A.; LAMOTTE-FORMENTIN, S.; CAZIER-DENNIN, F.; LUNGU, N. C.: "Sinteza și caracterizarea unor polimeri ilidici și carbenici", *Sesiunea științifică "Zilele Universității «Al. I. Cuza»"*, Iași, 31 oct. ÷ 01 nov. 1998 (poster).

12. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.; RĂDĂȘANU, O.: "Studiu cinetic al fermentației alcoolice. Aplicarea unui model de studiu teoretic", *Sesiunea științifică "Zilele Universității «Al. I. Cuza»"*, Iași, 27 ÷ 28 oct. 2001 (poster).

13. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.; MIRON, A.: "Influența temperaturii asupra procesului tehnologic de fermentație alcoolică", *Sesiunea științifică "Zilele Universității «Al. I. Cuza»"*, Iași, 01 ÷ 02 nov. 2002 (poster).
14. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.; NEAGU, M.: "Model de studiu biotehnologic al fermentației alcoolice", *Sesiunea științifică "Zilele Universității «Al. I. Cuza»"*, Iași, 31 oct ÷ 01 nov. 2003 (poster).
15. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.: „Model termocinetic al unui proces biotehnologic de fermentație alcoolică eficientizat economic”, *Sesiunea științifică "Zilele Universității «Al. I. Cuza»"*, Iași, 29 ÷ 30 oct. 2004 (poster).
16. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.; POPA, N.: „Fermentația alcoolică – Influența unor parametri tehnologici asupra bioprocesului fermentației alcoolice pe substrat de zaharoză”, *Sesiunea științifică "Zilele Universității «Al. I. Cuza»"*, Iași, 28 ÷ 29 oct. 2005 (poster).
17. POPA, N.; ALEXANDROAEI, M.; LUNGU, N. C.: „Acțiunea unor factori de mediu asupra fermentației alcoolice a zaharozei”, *Sesiunea științifică "Zilele Facultății de Inginerie Chimică – Universitatea Tehnică «Gh. Asachi»"*, Iași, 24 ÷ 25 nov. 2005 (poster).
18. LUNGU, N. C.; SURPĂȚEANU, G. G.; SURPĂȚEANU, G.; ALEXANDROAEI, M.: „Synthesis of a fluorescent sensor with trifluoroacetyl fragment grafted on a β -cyclodextrin of biotechnological source”, *Sesiunea științifică "Zilele Universității «Al. I. Cuza»"*, Iași, 27 ÷ 28 oct. 2006 (poster).
19. ALEXANDROAEI, M.; LUNGU, N. C.: „ARRHENIUS'S TYPE EXPERIMENTAL KINETICS TO PREDICT THE INFLUENCE OF THE TEMPERATURE ON AN ALCOHOLIC FERMENTATION”, *Conferința Internațională de Științe Aplicate. Chimie și Inginerie Chimică CISA – 2008, Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău, Slănic Moldova*, 4 ÷ 6 aprilie 2008 (poster).
20. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.: „ARRHENIUS'S TYPE KINETIC MODEL TO PREDICT THE INFLUENCE OF THE TEMPERATURE ON A TECHNOLOGICAL ALCOHOLIC FERMENTATION”, *Conferința Internațională de Științe Aplicate. Chimie și Inginerie Chimică CISA – 2008, Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău, Slănic Moldova*, 4 ÷ 6 aprilie 2008 (poster).
21. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.: „THE ACTION OF SOME MEDIUM FACTORS ON THE ALCOHOLIC FERMENTATION OF THE SACCHAROSE”, *Conferința Internațională de Științe Aplicate. Chimie și Inginerie Chimică CISA – 2009, Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău, Slănic Moldova*, 3 ÷ 5 aprilie 2009 (poster).
22. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.: „THE ALCOHOLIC FERMENTATION STUDY OF THE SACCHAROSE”, *ZILELE FACULTĂȚII DE INGINERIE CHIMICĂ SI PROTECTIA MEDIULUI*, EDIȚIA a VI-a, „NOI FRONTIERE ÎN CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ” Iași, 18 ÷ 20 nov. 2009 (poster).
23. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.; IRIMESCU, N.: “COMPARATIVE STUDY OF PENICILLIN DISSIPATION IN AQUEOUS SOLUTION WITH AND WITHOUT PENICILLINAZE”, *Conferința Internațională de Științe Aplicate. Chimie și Inginerie Chimică CISA – 2010, Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău, Slănic Moldova*, 8 ÷ 11 aprilie 2010 (poster).
24. POTOLINCĂ, V. O.; OPREA, Ș.; CIOBANU, A.; FOURMENTIN, S.; LUNGU, N. C.: „Sinteza și caracterizarea β -ciclodextrin-poliuretanelor reticulați cu proprietăți de captare a compușilor organici”, *Sesiunea științifică "Zilele Universității «Al. I. Cuza»"*, Iași, 12 ÷ 13 nov. 2010 (poster).
25. OPREA, Ș.; POTOLINCĂ, V. O.; CIOBANU, A.; FOURMENTIN, S.; LUNGU, N. C.: „Synthesis of Some Poly(Ether-Urethanes) with Adsorbant Properties Reticulated with β -Cyclodextrin”, *Conferința Internațională de Științe Aplicate. Chimie și Inginerie Chimică CISA – 2011, Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău*, 28 ÷ 30 aprilie 2011 (poster).
26. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.; ASAFTEI, I. V.: “Degradation of the Penicillin G in Aqueous Solution in the Presence of Penicillinase with Attenuated Activity”, *Conferința*

Internațională de Științe Aplicate. Chimie și Inginerie Chimică CISA – 2012, Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău, 24 ÷ 27 aprilie 2012 (poster).

27. LUNGU, N. C.; ALEXANDROAEI, M.; GRADINARU, R.; ASAFTEI, I. V.: "The Action of a Penicillinase with Attenuated Activity on a Penicillin G in Aqueous Solution", *Conferința Internațională de Științe Aplicate. Chimie și Inginerie Chimică CISA – 2013, Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău, 15 ÷ 18 mai 2013 (poster).*

28. BUCUR, S. ; PEPTU, C. ; BARSĂ, L. M. ; LUNGU, N. C.: "Optimal tosylation parameters for β -cyclodextrin functionalization", *Sesiunea științifică "Zilele Universității «Al. I. Cuza»", Iași, 31 oct. ÷ 01 nov. 2014 (poster).*

...

31/08/2011

Conf. univ. dr. Neculai-Cătălin Lungu

