



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **Nicoleta Oana Nicula**

Adresă

Telefon

E-mail(uri) nicoleta.nicula@icpe-ca.ro

Naționalitate Română

Data nașterii

Sex Feminin

Domeniul ocupațional **Biologie**

Experiența profesională

Perioada **Noiembrie 2021- prezent**

Funcția sau postul ocupat **Biolog**

Activități și
responsabilități principale Coordonarea activității de laborator și efectuarea/interpretarea analizelor de biologie moleculară;
Extracția a ARN-ului viral SARS-Cov2;
Analizarea prezenței/ absenței genomului viral prin reacții de tip RT-PCR;
Interpretarea rezultatelor obținute prin metoda de tip RT-PCR.

Numele și
adresa angajatorului Spitalul Clinic “Sfânta Maria”, București
Bulevardul Ion Mihalache 37-39, Sector 1, București, 011172

Tipul activității sau sectorul
de activitate Sistemul Sanitar din România
Laborator de analize medicale

Perioada **Iulie 2011 - prezent**

Funcția sau postul ocupat	Cercetător științific III (2021-prezent), Asistent de cercetare (2011-2021)
Activități și responsabilități principale	<p>Întreținerea micotecii și exploatarea acesteia în activități de cercetare-dezvoltare;</p> <p>Testarea capacității de biodegradare a mai multor tipuri de materiale și soluții</p> <p>Testarea efectului biocid a unor soluții;</p> <p>Monitorizarea proceselor de fermentare anaerobă în instalațiile de biogaz;</p> <p>Identificarea de noi materiale combustibile de tip uleiuri vegetale și biodiesel;</p> <p>Evaluarea potențialului de biogaz al biomasei prin analize fizico-chimice, microbiologice;</p> <p>Analize microbiologice din ape uzate;</p> <p>Investigare celule prin metode de microscopie confocală;</p> <p>Determinare parametrii fizici- alge/plante în câmp continuu și alternativ;</p> <p>Elaborarea și proiectarea soluțiilor de principiu și constructive în lucrările de cercetare;</p> <p>Întocmirea rapoartelor intermediare și finale de activitate pentru proiectele în derulare;</p> <p>Responsabil - <i>Sistem management integrat calitate-mediu</i>, asigurarea calității, gestiunea deșeurilor și a substanțelor periculoase în cadrul departamentului de Mediu, Energie și Schimbări Climatice;</p>
Rezultatele activității de cercetare științifică	<p>Implicarea în derularea proiectelor de cercetare, cu finanțare publică sau privată (peste 20 de proiecte naționale și internaționale);</p> <p>Autor/Coautor la 26 de articole (15 ISI), 26 lucrări științifice comunicate și publicate în rezumat la manifestări științifice (21 manifestari stiințifice internaționale), 7 cereri de brevet (1 cerere de brevet internațional);</p> <p>Coautor la elaborarea unui Ghid național de testare materiale metalice destinate contactului cu alimentele. Diplome de excelență și medalie de aur (7).</p>
Indicatori Scientometrici	H index- 9- Scopus, 8- Google scholar, 5 –WOS , Citari >200 (Scopus)
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA Splaiul Unirii, Nr.313, Sector 3, 030138, București, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare Departament Mediu, Energie și Schimbări Climatice Laborator de Biochimie și Bioresurse

Educație și formare	
Perioada	2020 - prezent
Calificarea	Doctorand
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Școala Doctorală de Biologie, Facultatea de Biologie, Universitatea București
Perioada	2016 - 2018
Calificarea / diploma obținută	Biolog Master - Biologie Medicală
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Biologie, Universitatea București
Competențe profesionale dobândite	Cunoașterea aprofundată a ariei de specializare a Biologiei Medicale, prin dezvoltarea teoretică, metodologică și practică specifică; Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului; Utilizarea integrată a aparatului conceptual metodologic, în situații complet definite, pentru a rezolva probleme teoretice și practice noi; Elaborarea de proiecte profesionale și de cercetare utilizând inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Biologie, Universitatea București
Perioada	2008 - 2011
Calificarea / diploma obținută	Licențiat în Biologie
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Micologie, microbiologie, bacteriologie.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Biologie, Universitatea București
Perioada	2004 - 2008
Calificarea / diploma obținută	Diplomă Bacalaureat

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Filologie
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Liceul „Grigore Tocilescu” Mizil, specializarea Filologie
Cursuri	
Perioada	15.06.2020 – 24.07.2020
Diploma obținută	Manager Al Sistemului De Management Al Riscului - Cod COR: 325708
Furnizorul de formare	Top Quality Management
Limbi straine cunoscute	Engleza, Franceza
Limba engleză	Scris, Citit, Vorbit – nivel B2
Limba franceză	Scris, Citit, Vorbit
Competențe și abilități sociale	Spirit de echipă; Persoana sociabilă și comunicativă.
Competențe și aptitudini organizatorice	Spirit organizatoric.
Competențe și aptitudini tehnice	Experiență în folosirea echipamentelor de laborator, pentru efectuarea de analize fizico-chimice și analize microbiologice (Spectrofotometru UV-Vis, Microscop confocal etc.)
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	MS OFFICE (Word, Excel, Power-Point).
Alte aptitudini/competențe	Executarea unor sarcini complexe, în condiții de autonomie și independență profesională; Asumarea de roluri/ funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții; Autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități.
Permis de conducere	Permis categoria B , obținut în august 2007 .
Anexe	Lucrări științifice publicate în extenso(Anexa 1); Cereri de brevet (Anexa 2); Contracte de cercetare (Anexa 3).

Reviste cotate ISI

1. **Nicula, N.O.**, Lungulescu, E. M., Ieropoulos A.I., Rîmbu A.G., Csutak. O. Nutrients removal from aquaculture wastewater by biofilter/antibiotic-resistant bacteria systems (2022). *Water*, 14(4), 607, DOI: 10.3390/w14040607, **F.I. 3103 (zona galbenă)**
2. Lungulescu, E. M., Setnescu, R., Pătroi, E. A., Lungu, M. V., Pătroi, D., Ion, I., ... & **Nicula, N. O.** High-efficiency biocidal solution based on radiochemically synthesized cu-au alloy nanoparticles (2021). *Nanomaterials*, 11(12), 3388, DOI: 10.3390/nano11123388 **F.I. 5.076 (zona roșie)**
3. Nica, I.C., Stan, M.S., Popescu, R.G., **Nicula, N.**, Ducu, R., Diamandescu, L., Dinischiotu, A. *Fe-N Co-doped titanium dioxide nanoparticles induce cell death in human lung fibroblasts in a p53-independent manner* (2021). *International Journal of Molecular Sciences*, 22 (17), 9627, DOI: 10.3390/ijms22179627 **F.I. 5.923 (zona roșie)**
4. Fierascu, I., Ditu, L.-M., Sutan, A.N., Drăghiceanu, O.A., Fierascu, R.C., Avramescu, S.M., Lungulescu, E.-M., **Nicula, N.**, Soare, L.C. *Influence of gamma irradiation on the biological properties of *Asplenium scolopendrium* L. hydroalcoholic extracts* (2021). *Radiation Physics and Chemistry*, 181, DOI: 10.1016/j.radphyschem.2020.109175 **F.I. 2.596 (zona roșie)**
5. Lungulescu, E.-M., Setnescu, R., **Nicula***, N.-O., Ion, I., Marinescu, V. *Gamma radiation synthesis of silver nanoparticles/chitosan composites with antimicrobial properties* (2021). *Materiale Plastice*, 57 (4), pp. 88-95. DOI: 10.37358/MP.20.4.5409 **F.I. 1.517**
6. Fierascu, R.C., Fierascu, I., Lungulescu, E.M., **Nicula, N.**, Somoghi, R., Dițu, L.M., Ungureanu, C., Sutan, A.N., Drăghiceanu, O.A., Paunescu, A., Soare, L.C. *Phytosynthesis and radiation-assisted methods for obtaining metal nanoparticles* (2020). *Journal of Materials Science*, 55 (5), pp. 1915-1932, DOI: 10.1007/s10853-019-03713-3 **F.I. 3.44 (zona galbenă)**
7. Lungulescu, E.-M., Lingvay, I., Bors, A.-M., Fortuna, L., **Nicula, N.-O.** *Assessment of paint layers quality by FTIR and DSC techniques* (2019). *Materiale Plastice*, 56 (1), pp. 87-91. DOI: 10.37358/mp.19.1.5129 **F.I. 1.393**
8. Dima, A.D., Mateescu, C., Parvulescu, O.C., Lungulescu, E.M., **Nicula, N.O.** *Theoretical and experimental results on the recovery of potato processing residuals by anaerobic digestion* (2019) *Revista de Chimie*, 70 (7), pp. 2524-2529. DOI: 10.37358/rc.19.7.7373 **F.I. 1.605**
9. Bors, A.-M., Lungulescu, M.-E., **Nicula, N.O.**, Caramitu, A.-R., Lingvay, I. *Ageing of some lacquers due to microbiological stress* (2019). *Materiale Plastice*, 56 (2), pp. 330-336. DOI: 10.37358/mp.19.2.5181 **F.I. 1.393**

10. Lungulescu, E.M., Sbarcea, G., Setnescu, R., **Nicula, N.**, Ducu, R., Lupu, A.M., Ion, I., Marinescu, V. *Gamma radiation synthesis of colloidal silver nanoparticles (2019)*. Revista de Chimie, 70 (8), pp. 2826-2830. DOI: 10.37358/rc.19.8.7436 **F.I 1.605**

11. **Butoi, N.O.N.**, Varga, E., Bors, A.M., Lingvay, I. Assessment of Paint layers quality 2. *Identification of biological species grown on a railway bridge (2018)*. Materiale Plastice, 55, pp. 626-629. DOI: 10.37358/mp.18.4.5089 **F.I. 1.248**

12. Zaharescu, T., Râpă, M., Lungulescu, E.-M., **Butoi, N.** *Filler effect on the degradation of γ -processed PLA/vinyl POSS hybrid (2018)*. Radiation Physics and Chemistry, 153, pp. 188-197. DOI: 10.1016/j.radphyschem.2018.09.025 **F.I 2.11 (zona galbenă)**

13. Varga, E., Fortuna, L., Lingvay, D., Bors, A.M., **Nicula, N.O.**, Lingvay, I. *Assessment of paint layers quality 1. Field investigations on a railway bridge (2018)*. Materiale Plastice, 55 (3), pp. 320-324. DOI: 10.37358/mp.18.3.5021 **F.I. 1.248**

14. Bors, A.M., **Butoi, N.**, Caramitu, A.R., Marinescu, V., Lingvay, I. *The thermooxidation and resistance to moulds action of some polyethylene sorts used at anticorrosive insulation of the underground pipelines (2017)*. Materiale Plastice, 54 (3), pp. 447-452. DOI: 10.37358/mp.17.3.4869 **F.I. 1.248**

15. Caramitu, A., **Butoi, N.**, Rus, T., Maria Luchian, A., Mitrea, S. *The resistance to the action of molds of some painting materials aged by thermal cycling and exposed to an electrical field of 50 Hz (2017)*. Materiale Plastice, 54 (2), pp. 331-337. DOI: 10.37358/mp.17.2.4845 **F.I. 1.248**

Reviste din Baze de Date Internationale (BDI)

1. Carmen Mateescu, **Nicoleta Nicula**, Andreea Dima, Marius Lungulescu. *Enzymatic pretreatment of algal biomass for enhanced conversion to biogas. (2019)*. Technical Sciences, 4(4), 361-370, ISSN 2537-320x, ISSN -1 2537-320

2. Radermacher, L., Lingvay, D., Bors, A.-M., **Nicula Butoi, N.O.**, Marin, D. *Sustainable and safe in exploitation of gas networks. Part 2. Stress factors of metallic pipelines (2019)*. EEA - Electrotehnica, Electronica, Automatica, 67 (1), pp. 68-75, print ISSN: 1582-5175, online ISSN: 2392-828X.

3. Lingvay, I., Fortuna, L., Varga, E., Bors, A.-M., **Nicula Butoi, N.O.**, Lingvay, D. *Durability and anticorrosive protection capability of paint layers — Biological factors influence (2018)*. EEA - Electrotehnica, Electronica, Automatica, 66 (4), pp. 52-58, print ISSN: 1582-5175, online ISSN: 2392-828X

4. Radermacher, L., Borș, A.-M., Lingvay, D., **Nicula Butoi, N.O.**, Voina, A., Marin, D. *Sustainable and safe in exploitation of gas networks. Part 1. Stress factors of plastic pipelines (2018)*. EEA - Electrotehnica, Electronica, Automatica, 66 (4), pp. 66-72 print ISSN: 1582-5175, online ISSN: 2392-828X,.

5. Mateescu, C., Voina, A., **Butoi, N.**, Lungulescu, M., Luchian, A.-M., Lipcinski, D. *Analysis of the electric field influence on the algal biomass growth with applications in biotechnologies (2017)*. EEA - Electrotehnica, Electronica, Automatica, 65 (3), pp. 117-122 print ISSN: 1582-5175, online ISSN: 2392-828X.

6. Luchian, A.-M., Lungulescu, M., Voina, A., Mateescu, C., **Butoi, N.**, Patroi, E.A. *Evaluation of the magnetic field effect of 5-10 mT on Chlorella sorokiniana microalgae (2017)*. EEA - Electrotehnica, Electronica, Automatica, 65 (3), pp. 123-127, print ISSN: 1582-5175, online ISSN: 2392-828X.

7. Mateescu, C., Caramitu, A., Marin, D., **Butoi, N.** *Methanogens stimulation in electric fields for frequencies in range of 0.1-500 Hz (2017)*. EEA - Electrotehnica, Electronica, Automatica, 65 (1), pp. 67-71, print ISSN: 1582-5175, online ISSN: 2392-828X.

8. **Butoi, N.**, Luchian, A.-M., Caramitu, A., Mitrea, S., Rus, T. *Influence of biological factors on operating sustainability and safety of electric and power equipment and installations (2017)*. EEA - Electrotehnica, Electronica, Automatica, 65 (1), pp. 72-80, print ISSN: 1582-5175, online ISSN: 2392-828X.

9. Radermacher, L., Lipcinski, D., **Butoi, N.**, Lingvay, D., Caramitu, A., Marin, D. *Safety in use of reinforced concrete pillars of power lines - Case analyses (2017)*. EEA - Electrotehnica, Electronica, Automatica, 65 (2), pp. 140-146, print ISSN: 1582-5175, online ISSN: 2392-828X

10. Mateescu C., Nicula N.. *Achievements in recovery of bio-based natural resources and organic residuals to biogas. (2017)*. Technical Sciences, 2(2), 48-57, ISSN 2537-320x, ISSN –I 2537-320x

11. Voina, A., Niță, P., Luchian, A.-M., Lingvay, D., **Butoi, N.**, Borș, A.-M., Lingvay, I. *Behaviour in exploitation of some buried pipelines insulated with heat applied polyethylene foil - case analysis (2017)*. EEA - Electrotehnica, Electronica, Automatica, 65 (2), pp. 60-65, print ISSN: 1582-5175, online ISSN: 2392-828X

CERERI DE BREVET

1. Lungulescu Marius, **Nicula Nicoleta**, Setnescu Radu, Patroi Delia, Ion Ioana, Marinescu Virgil. *Nanocompozite pe bază de polietilenă/nanoparticule de argint și procedeu de obținere*. Cerere de brevet național nr. **A/00288/25.05.2022;**

2. Setnescu Radu, Lungulescu Marius, **Nicula Nicoleta**, Băra Adela, Caramitu Alina- Ruxandra. *Material PTC și procese pentru obținerea unui cablu de încălzire cu efect de autoreglare termică*. Cerere de brevet național nr. **A/00503/18.08.2022;**

3. Lungulescu Marius, Setnescu Radu, **Nicula Nicoleta**, Delia Patroi, Ioana Ion. *Cooper- gold alloy nanoparticles and their manufacturing method*. Cerere de brevet internațional nr. **PCT/RO2020/000017;**

4. Lungulescu Eduard Marius, Setnescu Radu, **Nicula Nicoleta**, Patroi Delia, Ion Ioana. *Nanoparticule de aliaj bimetalic Cu-Au și procedeu de obținere*. Cerere de brevet nr. **A/00801/27.11.2019;**

5. Carmen Mateescu, **Nicoleta Oana Nicula**, Marius Eduard Lungulescu, Liliana Torok, Zsolt Torok. *Procedeu de pretratare enzimatică a biomasei algale pentru producere de biogaz*. Cerere de brevet nr. **A00523/2018;**

6. Ion Ioana, Lungu Magdalena, **Nicula Nicoleta**, Marinescu Virgil, Mitu Ciprian. *Nanoparticule biosintetizate de argint și procedeu de obținere*. Cerere de brevet nr. **A00902/2018;**

7. Lungulescu Marius, Setnescu Radu, Lupu Ana-Maria, **Nicula Nicoleta**, Mateescu Carmen, Ducu Robert, Ion Ioana. *Nanoparticule de argint cu dispersie dimensională îngustă și procedeu de obținere*. Cerere de brevet nr. **A00971/2018;**

8. Caramitu Alina, Mitrea Sorina, Stancu Nicolae, **Butoi Nicoleta**, Luchian Ana-Mria. *Dispozitiv de determinare a stării de agregare și metoda pentru evaluarea timpului de viață a straturilor de vopsea*. Cerere de brevet nr. **A00979/2017.**

CONTRACTE DE CERCETARE

Proiecte de cercetare-dezvoltare internaționale

1. Proiect Colaborare Bilaterală cu IUCN Obiectul contractului – Dubna, Federația Rusă Nr. 04-4-1121-2015/2020 „*Studiul nanoparticulelor biosintetizate*”.

2. Proiect Colaborare Bilaterală cu IUCN Obiectul contractului – Dubna, Federația Rusă, cod tema 04-4-1121-2015/2020, poziția nr.32- *The crystalline and magnetic structure of materials developed for electrical engineering as studied by neutron scattering techniques*.

3. Proiect Colaborare Bilaterală cu IUCN Obiectul contractului – Dubna, Federația Rusă cod tema 04-4-1122-2015/2020, poziția nr.52- „*Investigation of radiation effects on materials for cold moderator development at IBR-2 reactor*”.

4. Proiect Horizon 2020, Attract nr. 77722/2019- „*Carbon Quantum Dots/ Graphene Hybrids with Broad Photoresponsivity - BANDPASS*” .

5. Programul Capacități / Modul III – Cooperare bilaterală România-China, contract nr. 611/2013 (4296/2013)- „*Studii prospective pentru evaluarea oportunității de dezvoltare a unui bioreactor pentru producere de energie pe bază de deșeuri organice și ape uzate*”.

6. Proiect Capacități, Modul III - Cooperari bilaterale/multilaterale, PSI – Proiecte de finantare a participării la proiecte internaționale, Contract Nr. 520 / 2011 (4276-2011) „*Studiul microorganismelor producătoare de biogaz la presiuni hidrostatice ridicate și cercetări aplicative privind creșterea de alge pentru valorificarea CO₂*”.

7. Proiect Programul Cross Border Cooperation Programme Romania-Bulgaria 2007- 2013, Contract Nr. 54113/15.07.2011 (nr. int. 7082/2010)- „*Studiu privind generator electric alimentat de o turbină hidrolică pentru sistem de transport electric ecologic*”.

Proiecte de cercetare-dezvoltare naționale

1. Proiect PN-III-P2-2.1-PED-2021-0423- Contract Nr. 612/2022- “*Nanocompozite antimicrobiene pe bază de spumă poliuretanică pentru aplicații biomedicale, sintetizate prin tehnologie asistată de radiații-PuMA*”.

2. Proiect PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0139- Contract Nr. 12/2020- „*Echipament pentru stimularea proceselor biochimice din instalațiile de epurare a apelor reziduale - ESELFBio*”.

3. Proiect Subsidiar POC Nr. 126/D5/2020- “*Identificarea unor solutii inovative de eficientizare energetica si tehnologica a procesului de fabricare a ciorapilor utilizand testarea dinamica de noi componente aferente echipamentelor tehnologice specifice - FIXOIL*” .

4. Proiect PN-III-P2-2.1-SOL-2020-2-0285, Contract Nr. 22Sol/2020 „*DECON-UVMNP*”- *Dispozitive de decontaminare împotriva virusului SARS-CoV-2 (UV, microunde, raze X, biochimice, nanoparticule, altele)*.

5. Proiect PN-III-P2-2.1-PED-2019-3073, Contract Nr. 446PED/2020 „Cabluri de încălzire cu autoreglare termică pentru încălzirea locuințelor și prevenirea formării gheții pe suprafețele adiacente clădirilor- „Smart HC”.
6. Program Sectorial , Contract Nr. 3PS/2019- „Cercetări privind riscurile cauzate de materialele destinate contactului cu alimentele, pe grupe de materiale. Armonizarea cu legislația europeană”.
7. Proiect Nucleu PN 1931 0101, Contract Nr. 46N/2019- „Materiale compozite inovative implicând utilizarea tehnicilor de iradiere cu radiații ionizante”.
8. Proiect Nucleu PN 1931 0104, Contract Nr. 46N/2019- „Dispozitive și microsisteme de recunoaștere a agenților poluanți pentru monitorizarea și protecția mediului”.
9. Proiect Tip de dezvoltare instituțională a excelenței în CDI 30PFE/2018 „Consolidarea strategiei ICPE-CA în susținerea cercetării avansate în domeniul tehnologiilor emergente în ingineria electrică”.
10. Proiect Nucleu PN18240103/2018- „Influența câmpului electric și magnetic asupra modificărilor morfologice ale țesutului vegetal”.
11. Proiect Nucleu PN18240102/Ctr.35N/2018- „Eco-tehnologii avansate pentru obținerea de micro/nanomateriale”.
12. Proiect PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0541, Contract Nr. 32PCCDI/2018 „ABC-ENERGIE”- „Creșterea eficienței energetice a instalațiilor de biogaz prin elaborarea sistemului integrat: biogaz-microalge/biocombustibili, în cadrul conceptului de biorafinare”.
13. Proiect PN III, Contract Nr. 170PED/2017 „Dezvoltarea și validarea de soluții fiabile pentru producere de biogaz din biomasă algală în Rezervația Biosferei Delta Dunării –BIOALG”.
14. Proiect POC, Contract Nr. 112/09.09.2016 “Sistem modular integrat și tehnologie pentru ecranare electromagnetică a incintelor în gama 100kHz - 18GHz - SITEM”.
15. Proiect POC, Contract Nr. 133/2016 „Dezvoltarea capitalului intelectual prin transfer de cunoștințe în domeniul materialelor avansate – Impact asupra creșterii productivității muncii și volumului producției în întreprinderi”.
16. Proiect PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-0097, Contract Nr. 37/2012 (7086/2012)- „Cabluri pentru domeniul de medie tensiune din materiale poliamidice procesate prin iradiere -POLIEPDM”.
17. Programul Nucleu, Contract Nr. PN 35-02-01-2009 „Tehnologie de fermentare anaerobă în reactoare sferice de mare volum”.