

Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați  
Centrul de Competențe Interfețe, Tribocoroziune și Sisteme  
Electrochimice (CC-ITES).

Nr. înregistrare

Titlu proiect: „Filme de oxid nanoporos și molecule bioactive obținute electrochimic pentru a îmbunătăți proprietățile biomaterialelor de implant pe bază de titan” – BioNanoSurf

Nr. contract finanțare: PCE 102/2022

### **Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați organizează concurs pentru ocuparea următorului post vacant**

**1. Denumirea postului:** Cercetător postdoctoral / cod COR 214650

**2. Durata:** determinată, de la data de 24.04.2023 până la data de 31.10.2024

**3. Norma de lucru:** variabilă, maxim 4 ore/zi, maxim 84 ore/lună

**4. Cerințele postului:**

Studii: Doctorat în Ingineria și Știința materialelor

Experiență/vechime: 1-5 ani de la obținerea titlului de doctor.

Competențe: Experimentări laborator. Programare și achiziționare date științifice pe echipamentele de laborator. Biomateriale. Metode electrochimice aplicate pentru modificarea suprafețelor metalice (oxidare, electrodepuneri) și pentru caracterizarea materialelor și biomaterialelor. Programare stații de lucru electrochimice. achiziție date experimentale prelucrare și interpretare date experimentale. Microscopie optică. Unghi de contact - hidrofobicitatea suprafețelor. Redactare articole științifice în limba română și engleză. Editare , întreținere și upgradare pagină web a proiectului.

Cunoașterea unei limbi străine: Engleza.

Cunoaștințe solide de limba română, probate cu CERTIFICAT DE COMPETENȚĂ LINGVISTICĂ (valabilitatea acestuia este de 2 ani de la data emiterii), pentru persoanele care nu au cetățenie română.

Publicații: Cel puțin 2 publicații în zona Q1, Q2 în domeniul materialelor, biomaterialelor, oxidări electrochimice, depuneri electrochimice, multidisciplinar.

**5. Descrierea postului:**

Activități în domeniul științei și ingineriei materialelor și electrochimie aplicată, în cadrul contractului de cercetare științifică cod PN-III-P4-PCE-2021-0702, contract nr. PCE 102 / 2022, cu titlul: "Filme de oxid nanoporos și molecule bioactive obținute electrochimic pentru a îmbunătăți proprietățile biomaterialelor de implant pe bază de titan" – *acronim* BioNanoSurf. Activitatea va consta în pregătirea de probe și soluții în laborator, programare și achiziționare date experimentale, interpretare și prelucrare date experimentale, îndrumare doctoranzi, contribuție la elaborarea de articole științifice, carte științifică și propuneri de invenție.

**6. Conținutul dosarului de candidatură:**

Conform art. 35 al HG nr. 1336 din 28 octombrie 2022, candidații vor prezenta un dosar de concurs care va conține următoarele documente:

- a) formular de înscriere la concurs;
- b) copia actului de identitate sau orice alt document care atestă identitatea, potrivit legii, aflate în termen de valabilitate;
- c) copia certificatului de căsătorie sau a altui document prin care s-a realizat schimbarea de nume, după caz;
- d) copiile documentelor care atestă nivelul studiilor și ale altor acte care atestă efectuarea unor specializări, precum și copiile documentelor care atestă îndeplinirea condițiilor specifice ale postului solicitate de autoritatea sau instituția publică;
- e) copia carnetului de muncă, a adeverinței eliberate de angajator pentru perioada lucrată, care să ateste vechimea în muncă și în specialitatea studiilor solicitate pentru ocuparea postului;
- f) certificat de cazier judiciar sau, după caz, extrasul de pe cazierul judiciar;
- g) adeverință medicală care să ateste starea de sănătate corespunzătoare, eliberată de către medicul de familie al candidatului sau de către unitățile sanitare abilitate cu cel mult 6 luni anterior derulării concursului;
- h) curriculum vitae, model comun european.
- j) lista de lucrări publicate cu toate datele de identificare, link, wos, etc.
- k) rezumatul tezei de doctorat.
- l) scrisoare de intenție.
- m) Scrisoare de recomandare de la conducătorul de doctorat.

Pentru a ocupa un post contractual vacant sau temporar vacant candidații trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de Legea nr. 53/2003 – Codul Muncii, republicată cu modificările și completările ulterioare, și cerințele specifice prevăzute la art. 542 alin. (1) și (2) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare:

- a) are cetățenia română sau cetățenia unui alt stat membru al Uniunii Europene, a unui stat parte la Acordul privind Spațiul Economic European (SEE) sau cetățenia Confederației Elvețiene;
- b) cunoaște limba română, scris și vorbit;
- c) are capacitate de muncă în conformitate cu prevederile Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- d) are o stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează, atestată pe baza adeverinței medicale eliberate de medicul de familie sau de unitățile sanitare abilitate;
- e) îndeplinește condițiile de studii, de vechime în specialitate și, după caz, alte condiții specifice potrivit cerințelor postului scos la concurs;
- f) nu a fost condamnată definitiv pentru săvârșirea unei infracțiuni contra securității naționale, contra autorității, contra umanității, infracțiuni de corupție sau de serviciu, infracțiuni de fals ori contra înfăptuirii justiției, infracțiuni săvârșite cu intenție care ar face o persoană candidată la post incompatibilă cu exercitarea funcției contractuale pentru care candidează, cu excepția situației în care a intervenit reabilitarea;
- g) nu execută o pedeapsă complementară prin care i-a fost interzisă exercitarea dreptului de a ocupa funcția, de a exercita profesia sau meseria ori de a desfășura activitatea de care s-a folosit pentru săvârșirea infracțiunii sau față de aceasta nu s-a luat măsura de siguranță a interzicerii ocupării unei funcții sau a exercitării unei profesii.
- h) nu a comis infracțiunile prevăzute la art. 1 alin. (2) din Legea nr. 118/2019 privind Registrul național automatizat cu privire la persoanele care au comis infracțiuni sexuale, de exploatare a unor persoane sau asupra minorilor, precum și pentru completarea Legii nr. 76/2008 privind organizarea și funcționarea Sistemului Național de Date Genetice Judiciare, cu modificările ulterioare, pentru domeniile prevăzute la art. 35 alin. (1) lit. h).

## 7. Tematică.

- Electrochimie aplicată pentru modificarea suprafeței biomaterialelor prin oxidare sau depuneri de filme și straturi nanocompozite.
- Stații de lucru electrochimice: celule electrochimice, electrozi, electroliți.
- Metode avansate de investigare a materialelor (in-situ, ex-situ).
- Tipuri de biomaterialele metalice.
- Medii specifice biologice.
- Interfața biomaterial / fluide biologice din corpul uman pentru aplicații de implantologie.

## 8. Bibliografie.

disponibila la Biblioteca UDJG și/sau Biblioteca CC-ITES-sala AN012) si/sau web:

<http://orcid.org/0000-0003-1551-3960>

<https://www.brainmap.ro/profile/lidia-benea>

<https://publons.com/researcher/2805949/lidia-benea/>

<https://www.sciencedirect.com/search?authors=Benea%20Lidia>

<https://www.sciencedirect.com/search?q=Lidia%20Benea%20%2C%20Benea%20L%20%2C%20Benea%20Lidia&authors=Benea%20Lidia%20or%20Lidia%20Benea>

1. Lidia BENEĂ; Coroziune și Protecții Anticoroziive - De la Teorie la Practică. Editura Academica 2017, 400 pagini. ISBN: 978-973-3937.

2. Lidia Benea; Metode Avansate de Investigare a Materialelor. Editura Academica 2017, 325 pagini. ISBN: 978-606-606-003-5.

3. Lidia Benea. ELECTRODEPUNERI COMPOZITE IN TEORIE SI PRACTICA Editura Porto-Franco Galati. ISBN: 973-557-490-x 188 pagini.

4. Lidia Benea, Nicoleta Simionescu – Bogatu, Roxana Chiriac (corresponding author). Electrochemically obtained Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoporous layers with increased anticorrosive properties of aluminum alloy. Journal of Materials Research and Technology, 2022; 17: 2636-2647.

<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.02.038>

5. Benea, Lidia; Ravoiu, Anca; Celis, Jean Pierre. Anticorrosion performance of the electrochemically grown mixed porous oxide films on titanium alloy in biological solution. ACS Biomaterials Science & Engineering. ACS Biomater. Sci. Eng. 2019, 5, 11, 5925-5934. ISSN: 2373-9878.

<https://doi.org/10.1021/acsbiomaterials.9b00626>, <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acsbiomaterials.9b00626>

6. Veaceslav Neaga, Lidia Benea (corresponding author), Elena Roxana Axente.; Corrosion Assessment of

Zr2.5Nb Alloy in Ringer's Solution by Electrochemical Methods.

Applied Sciences, Appl. Sci. 2022, 12, 7976.

<https://doi.org/10.3390/app12167976>

<https://www.mdpi.com/2076-3417/12/16/7976>

WOS: 000846137400001

7. Elena Roxana Axente, Lidia Benea (corresponding author), Nicoleta Bogatu, Jean - Pierre Celis. Susceptibility to tribocorrosion degradation of 304 L stainless steel from dental structures in biological solution.; Tribology International 174 (2022) 107769.

<https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.107769>

WOS: WOS:000831630000002

8. Elena Roxana Axente , Lidia Benea (corresponding author) and Nicoleta Bogatu. The Effect of Nano-ZrO2 Dispersed Phase into Cobalt Plating Electrolyte on Layer Thickness and Current Efficiency.; Coatings 2022, 12, 962.

<http://dx.doi.org/doi.org/10.3390/coatings12070962>

<https://doi.org/10.3390/coatings12070962>

<https://www.mdpi.com/2079-6412/12/7/962/pdf>

WOS: 000833266700001

9. Lidia Benea, Laurentiu Mardare. The effect of polymeric protective layers and the immersion time on the corrosion behavior of naval steel in natural seawater. Journal of Materials Research and Technology, 2020, Volume 9, Issue 6, November–December 2020, Pages 13174-1318.

<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2020.09.059>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S223878542031783X>

10. Lidia Benea, Nicoleta Simionescu-Bogatu. Reactivity and Corrosion Behavior of Ti6Al4V Alloy Implant Biomaterial under Metabolic Perturbation Conditions in Physiological Solutions. Materials 2021, 14(23), 7404.

WOS:000735155700001.

<https://www.mdpi.com/1996-1944/14/23/7404>; <https://doi.org/10.3390/ma14237404>

## 9. Probe de concurs:

**a) probă scrisă** – constă din redactarea unei **lucrări de sinteză** din tematica și bibliografia de concurs, aleasă din cele 2 variante propuse de comisia de examinare; durata maximă a probei: 3 ore.

**b) probă practică** – constă din efectuarea unui experiment pe stația de lucru electrochimică: programare măsurători, achiziție date experimentale, export date experimentale în excel, prelucrare date experimentale în software de grafică "Origin", interpretare date experimentale.

**c) interviu** – constă din **prezentare power point** cu activitatea de cercetare și diseminare a rezultatelor științifice a candidatului până la data concursului.

## 10. Calendarul concursului:

23.02.2023	Publicarea anunțului
24.02.2023-09.03.2023	Depunerea dosarelor de concurs ale candidaților
10.03.2023 ora 12.00	Evaluarea și selecția dosarelor de concurs
10.03.2023 ora 13.30	Afișarea rezultatelor privind evaluarea și selecția dosarelor de concurs
20.03.2023, ora 10.00	Susținerea probei scrise
20.03.2023, ora 16.00	Afișarea rezultatelor la proba scrisă
21.03.2023, ora 16.00	Depunerea contestațiilor la proba scrisă
22.03.2023, ora 16.00	Afișarea rezultatelor soluționării contestațiilor
23.03.2023, ora 10.00	Susținerea probei practice
23.03.2023, ora 14.00	Afișarea rezultatelor la proba practică
24.03.2023, ora 14.00	Depunerea contestațiilor la proba practică
27.03.2023, ora 14.00	Afișarea rezultatelor soluționării contestațiilor
28.03.2023, ora 10.00	Susținerea interviului
28.03.2023, ora 16.00	Afișarea rezultatelor privind interviul
29.03.2023, ora 16.00	Depunerea contestațiilor la interviu
30.03.2023, ora 16.00	Afișarea rezultatelor soluționării contestațiilor
31.03.2023, ora 12.00	Afișarea rezultatelor finale

## 11. Depunerea dosarului de concurs

Facultate/Departament/Serviciu	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați - Registratură
Adresa:	Galați, str. Domnească nr.47, cod poștal 800008, jud. Galați

**12. Desfășurarea concursului:**

Facultate/Departament/Serviciu	Centrul de Competențe Interfețe - Tribocoroziune și Sisteme Electrochimice (CC-ITES), <a href="http://www.cc-ites.ugal.ro">www.cc-ites.ugal.ro</a>
Adresa	Galați, str. Domnească nr 111, cod poștal 800201, jud. Galați
Corp/etaj/sala	Corp AN, sala AN 012, Parter

**Persoana de contact** pentru informații suplimentare:

Lidia BENEĂ, Universitatea Dunărea de Jos Galați, CC-ITES, Str. Domneasca nr. 111, Tel; 0744216277, E-mail:

[Lidia.Benea@ugal.ro](mailto:Lidia.Benea@ugal.ro)

Director proiect

Prof. univ. dr. Lidia BENEĂ