F17 - Memoriul științific al studentului doctorand

MEMORIU ȘTIINȚIFIC

Drd. Constantinescu Alexandra

Studii de doctorat

Perioada: 2021-2026

Conducător științific: Prof. Dr. Ing. Cristian Pîrvu

Domeniu: Inginerie Chimică

Titlul tezei de doctorat: *„PLATFORME FUNCȚIONALIZATE PENTRU CONTROLUL, MODULAREA ȘI DETECȚIA AGENȚILOR BIOLOGIC ACTIVI"*

Activitate științifică

A. Lista de lucrări științifice (articole în reviste sau volume)

1. Constantinescu Alexandra. ELECTROCHEMICAL SURFACE PLASMON RESONANCE DETECTION OF ESCHERICHIA COLI USING A GOLD NANOPARTICLE-MODIFIED ELECTRODE, U.P.B. Sci. Bull., Series B, Vol. 87, Iss. 3, 2025. (Factor de Impact = 0,5)
2. Constantinescu Alexandra, Ungureanu, C., Dumitriu, C., & Pîrvu Cristian. (2025). Complex interplay of surface properties in modulating antibacterial activity ofTi50Zr alloys. RSC advances, 15(20), 15738-15747. (Factor de Impact = 4,6)
3. Dumitriu, C., Constantinescu Alexandra., Dumitru, A., & Pîrvu Cristian. (2022). Modified electrode with ZnO nanostructures obtained from silk fibroin for amoxicillin detection. Crystals, 12(11), 1511. (Factor de Impact = 2,4)
4. Bobirică, L., Orbeci, C., Pîrvu Cristian., Constantinescu Alexandra., Bîru, E. I., Ionică, G. I., ... & Bobirică, C. (2024). Modular Photocatalytic Reactor for the Removal of Estrogens from Aqueous Solutions. Catalysts, 14(10), 661.
5. Cristina Dumitriu, Alexandra Constantinescu, Cristian Pirvu* - Functionalized TiO2 nanotube platform for gliadin electroanalysis, Crystals, 11(1), pp. 1–11, 22, 2020, ISSN 2073-4352, WOS: 000611021100001.
6. Cristina Dumitriu, Alexandra Constantinescu, Cristian Pirvu, - Electrochemical platform based on modified Ti electrodes to test a food allergen presence, Revista de Chimie, 71 (5), 427-433, 2020, ISSN 0034-7752

B. Participări la conferințe/workshop-uri

1. 22 Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Sinaia, ROMANIA - September, 2022: Electrochemical sensor based on Nafion and carbon quantum dots for folic acid detection, Alexandra Constantinescu. (Prezentare orală).
2. 23 Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering Constanța - Mamaia, ROMANIA - September 4 – 7, 2024: Modified Gold Electrodes for Fructose Detection by SPR, Alexandra Constantinescu, Cristian Pirvu (Poster).
3. 23 Romanian International Conference on Chemistryand Chemical Engineering Constanța - Mamaia, ROMANIA September 4 – 7, 2024: Method of Escherichia coli Detection by EC-SPR Using an Electrode Modified with Phytosynthesized Gold Nanoparticles, Cristian Pirvu, Alexandra Constantinescu, Camelia Ungureanu (Poster).
4. Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering (NanoBioMat) -2023, Carbon Quantum Dots Modified Electrodes For D-Fructose Detection, Ștefania-Diana Boldeanu, Andreea-Maria Dinu, Alexandra Constantinescu, Cristian Pîrvu(Poster).

C. Brevete

Cerere de brevet, publicat în BOPI: METODĂ DE DETECȚIE A BACTERIEI ESCHERICHIA COLI PRIN REZONANȚĂPLASMONICĂ DE SUPRAFAȚĂ CUPLATĂ ELECTROCHIMIC UTILIZÂND ELECTROD MODIFICAT CU NANOPARTICULE DE AUR FITOSINTETIZATE ȘI PROCEDEU DE PREPARARE A ACESTUIA, BOPI nr.4/2025.

Proiecte de cercetare științifică

1. Fabricarea de noi ferestre electrocromice bifunctionale care stocheaza energie'' (Acronim INNOBIFEESW), perioada 30.06.2022-14.05.2024
2. "Boosting CBRNE Innovation in Southern CEE: Building a Resilient Ecosystem through Fostering Academy–Industry Collaboration", cu codul Grant Agreement 3914518, în cadrul programului HORIZON-EIE-2024-CONNECT-0, perioada 2025-2027.
3. Transfer tehnologic pentru o dezvoltare economică sustenabilă – TETRAFEST (cod PN-IV-P7-7.4-FTT-2024-0031), 2025.

Student-doctorand
Constantinescu Alexandra
.....