

CENTRUL DE CERCETARE PENTRU STUDIUL CALITĂȚII PRODUSELOR AGROALIMENTARE

Laborator de analiză senzorială

Cercetător științific III poziția **10**, **Disciplinele:** Specialist în domeniul chimiei/ biochimiei/ analiza nutrienților și contaminanților, Activitate de cercetare în domeniul chimiei/ biochimiei/ analiza nutrienților și contaminanților prin tehnici cromatografice, Director/ responsabil de proiect în domeniu, Doctor în domeniu

Descriere post	CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC II
Atribuțiile/ Activitățile afere	Norma universitară cuprinde: a) norma de cercetare pentru Specialist în domeniul chimiei/biochimiei/analiza nutrienților și contaminanților; Activitate de cercetare în domeniul chimiei/ biochimiei/analiza nutrienților și contaminanților prin tehnici cromatografice; Director/responsabil de proiect în domeniu; Doctor în domeniu. Activitățile aferente postului sunt: activități de cercetare-dezvoltare aplicativă în domeniul chimiei/ biochimiei/ analiza nutrienților și contaminanților; pregătirea propunerilor de proiecte în domeniu; pregătire profesională științifică individuală; îndrumarea activităților practice ale doctoranzilor; participarea la conferințe, simpozioane, workshopuri; organizarea de manifestări științifice, conferințe, simpozioane, workshopuri și acțiuni de promovare a rezultatelor cercetării; organizarea de schimburi academice; participarea la programe de pregătire internă și internațională; elaborare de rapoarte de cercetare pentru proiectele aflate în derulare; elaborarea de articole, cărți de specialitate, brevete, alte materiale specifice indicatorilor de proiect; asigurarea de consultanță de specialitate; participarea la activitățile Centrului de cercetare, ale comunității academice, ale comunității locale și ale mediului socio-economic.

TEMATICA PROBELOR DE CONCURS

Postul poz. 10, CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC III

Specializarea în domeniu: **Specialist în domeniul chimiei/biochimiei/analiza nutrienților și contaminanților; Activitate de cercetare în domeniul chimiei/ biochimiei/analiza nutrienților și contaminanților prin tehnici cromatografice; Director/responsabil de proiect în domeniu; Doctor în domeniu.**

I. Tematica de concurs

1. Biochimia fructelor, legumelor, plantelor aromatice și a vinului: Compuși bioactivi (aminoacizi, lipide, fenoli, uleiuri volatile).
2. Antioxidanți vegetali: clasificare și descriere, mecanisme de acțiune, rol și importanță.
3. Tehnici de extracție a compușilor bioactivi din matrici biologice.
4. Tehnici cromatografice utilizate pentru separarea și cuantificarea compușilor bioactivi. (HPLC-PDA, GC-MS)
5. Tipuri de micotoxine și surse de contaminare, cu metode de detecție pentru asigurarea siguranței alimentelor.
6. Evaluarea reziduurilor de pesticide în fructe și legume și impactul acestora asupra sănătății.
7. Managementul proiectelor – principii și etape.

Bibliografie

1. Gherghi, A., Burzo, I., Bibicu, M., Mărgineanu, L., Bădulescu, L., 2001, Biochimia și Fiziologia legumelor și fructelor, ed II, Editura Academiei Române
2. Rowe, D.J., 2005, Chemistry and Technology of Flavors and Fragrances, Blackwell Publishing Ltd, ISBN I-4051-1450-9.
3. Louw, S., 2020, Recent trends in the chromatographic analysis of volatile flavor and fragrance compounds: annual review, Anal Sci Adv., 2021; 2: 157–170, <https://doi.org/10.1002/ansa.202000158>.
4. Arias, A., Feijoo, G., Moreira, M.T., 2022, Exploring the potential of antioxidants from fruits and vegetables and strategies for their recovery, Innovative Food Science & Emerging Technologies, Volume 77, 102974, <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2022.102974>.
5. Jha, A.K., Sit, N., 2022, Extraction of bioactive compounds from plant materials using combination of various novel methods: A review, Trends in Food Science & Technology, Volume 119, January 2022, Pages 579-591.
6. Altemimi, A., Lakhssassi, N., Baharlouei, A., Watson, D.G., Lightfoot, D.A., 2017, Phytochemicals: Extraction, Isolation, and Identification of Bioactive Compounds from Plant Extracts, Plants, 6(42), <https://doi.org/10.3390/plants6040042>.
7. Xie, J., Sang, L., Zhang, Y., Fang, L., Li, Y., 2015, Determination of Stachydrine and Leonurine in Herba Leonuri and Its Succedaneum—Herba Lagopsis—with a Sensitive HPLC–MS/MS Method, Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies, 38(7), Pages 810-815.
8. Commission Recommendation (EU) 2016/1319 of 29 July 2016 amending Recommendation 2016/576/EC as regards deoxynivalenol, zearalenone, ochratoxin A in pet food.
9. EURL-MP-Background doc_003 Guidance Document Performance Criteria v1.4 Draft 17.05.2024-WUR. Available online: https://www.wur.nl/en/show/EURL-MP-background-doc_003-Guidance-document-performance-criteria-v1.1-draft-17.09.2021.htm (accessed on 9 September 2024).
10. Schrenk, D., Bignami, M., Bodin, L., Chipman, J.K., del Mazo, J., Grasl-Kraupp, B., Hogstrand, C., Hoogenboom, L.R., Leblanc, J.C., Nebbia, C.S., Nielsen, E., Ntzani, E., Sand, S., Schwerdtle, T., Vleminckx, C., Wallace, H., Gropp, J., Antonissen, G., Rychen, G., Ruiz, J.Á.G., Innocenti, M.L., Rovesti, E., Petersen, A., 2023, Risks for animal health related to the presence of ochratoxin A (OTA) in feed, EFSA Journal, 21(11), 1–89, <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.8375>.
11. Regulamentul (UE) 2023/915 al Comisiei din 25 aprilie 2023 privind nivelurile maxime pentru anumiți contaminanți din produsele alimentare și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1881/2006 (Text cu relevanță pentru SEE).
12. REGULAMENTUL (CE) NR. 396/2005 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 23 februarie 2005 privind conținuturile maxime aplicabile reziduurilor de pesticide din sau de pe produse alimentare și hrana de origine vegetală și animală pentru animale și de modificare a Directivei 91/414/CEE.