**Informații privind postul de cercetare vacant din învăţământului superior scos la concurs de USAMV Cluj-Napoca în semestrul II, an universitar 2019-2020**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Universitatea | **RO** | Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca |
| **EN** | University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca |
| Facultatea | **RO** | Institutul de Științele Vieții |
| **EN** | Life Scenice Institute |
| Departament | **RO** | Biotehnologii alimentare |
| **EN** | Food Biotechnology |
| Poziţia în statul de funcţii | **RO** | 3 |
| **EN** | 3 |
| Funcţia | **RO** | Cercetător ştiinţific |
| **EN** | Scientific researcher |
| Disciplinele din planul de învăţământ | **RO** |  |
| **EN** |  |
| Domeniul ştiinţific | **RO** | IRVA |
| **EN** | IRVA |
| Descriere post | **RO** | Postul de cercetător științific în domeniul biotehnologiei vizează investigarea amănunțită a proceselor biotehnologice cu impact asupra stării de sănătate umană și asupra mediului înconjurător |
| **EN** | The position of scientific researcher in the field of biotechnology aims the thorough investigation of biotechnological processes with an impact on the state of human health and the environment. |
| Atribuţiile/activităţile aferente | **RO** | * Realizarea testelor de activitate antimicrobiană pe diferite microorganisme în vederea determinării concentraţiilor minime inhibitorii a compuşilor bioactivi. * Analiza capacităţii antioxidante a compuşilor bioactivi din extracte prin metode calitative, cantitative şi statistice. * Cercetare fundamentală şi aplicativă în domeniul compuşilor bioactivi. * Dezvoltatrea şi optimizarea metodelor de digestie *in vitro* pentru alimente. * Iniţiere şi asistenţă în metode de laborator a studenţilor doctoranzi. * Diseminarea rezultatelor cercetării. * Conceperea şi redactarea articolelor ştiinţifice. * Participarea la competiţii naţionale şi internaţionale în vederea atragerii de fonduri. |
| **EN** | - Antimicrobial activity testing on different microorganisms in order to determine the minimum inhibitory concentrations of bioactive compounds.  - Analysis of the antioxidant capacity of bioactive compounds in extracts by qualitative, quantitative and statistical methods.  - Fundamental and applied research in the field of bioactive compounds.  - Development and optimization of *in vitro* digestion methods for food.  - Initiation and assistance in laboratory methods of doctoral students.  - Dissemination of research results.  - Designing and writing scientific articles.  - Participation in national and international competitions in order to attract funds. |
| Data susţinerii prelegerii | **RO** | 2.09.2020 Sala consiliu ISV |
| **EN** | 2.09.2020 Council Room ISV |
| Ora susţinerii prelegerii | **RO** | 09:00 |
| **EN** | 09:00 |
| Locul susţinerii prelegerii | **RO** | Sala Consiliu, ISV |
| **EN** | Council Room, Life Scenice Institute |
| Tematica probelor de concurs şi bibliografia | **RO** | * Compuşii bioactivi din subprodusele rezultate în urma procesării tomatelor (Carotenoide, amino acizi, compuşi fenolici) * Metode de extracţie a compuşilor bioactivi din subprodusele rezultate în urma procesării tomatelor (UAE, Extracţie convenţională) * Metode de microîncapsulare a compuşilor bioactivi (hidrofile şi lipofile) * Modele de digestie *in vitro* – statice, dinamice * Extracţia ADN-ului din plante, reacţia în lanţ a polimerazei, markeri moleculari (SRAP) * Determinarea concentraţiei minime inhibitorii a unui extract testat pe diferite mocroorganisme * Analiza capacităţii antioxidante a compuşilor bioactivi din extracte prin ABTS, DPPH, TPC   Bibliografie:   1. Kaczor, A., & Baranska, M. (Eds.). (2016). Carotenoids: Nutrition, analysis and technology. John Wiley & Sons. 2. Li, G., & Quiros, C. F. (2001). Sequence-related amplified polymorphism (SRAP), a new marker system based on a simple PCR reaction: its application to mapping and gene tagging in Brassica. Theoretical and applied genetics, 103(2-3), 455-461. 3. Brodkorb, A., Egger, L., Alminger, M., Alvito, P., Assunção, R., Ballance, S., ... & Clemente, A. (2019). INFOGEST static in vitro simulation of gastrointestinal food digestion. Nature protocols, 14(4), 991-1014. 4. Lourenço, S. C., Moldão-Martins, M., & Alves, V. D. (2019). Antioxidants of natural plant origins: From sources to food industry applications. Molecules, 24(22), 4132. 5. Dintcheva, N. T., & D’Anna, F. (2019). Anti-/Pro-Oxidant Behavior of Naturally Occurring Molecules in Polymers and Biopolymers: A Brief Review. ACS Sustainable Chemistry & Engineering, 7(15), 12656-12670. 6. Ozkan, G., Franco, P., De Marco, I., Xiao, J., & Capanoglu, E. (2019). A review of microencapsulation methods for food antioxidants: Principles, advantages, drawbacks and applications. Food chemistry, 272, 494-506. |
| **EN** | Bioactive compounds from by-products derived from tomato processing industry (Carotenoids, amino acids, phenolic compounds)  - Methods of extraction of bioactive compounds from by-products resulting from tomato processing (UAE, Conventional Extraction)  - Methods for microencapsulation of bioactive compounds (hydrophilic and lipophilic)  - *In vitro* digestion models - static, dynamic  - Extraction of DNA from plants, polymerase chain reaction (PCR) and molecular markers (SRAP)  - Determination of the minimum inhibitory concentration of an extract tested on different microorganisms  - Analysis of the antioxidant capacity of bioactive compounds in extracts by ABTS, DPPH, TPC  Bibliography:   1. Kaczor, A., & Baranska, M. (Eds.). (2016). Carotenoids: Nutrition, analysis and technology. John Wiley & Sons. 2. Li, G., & Quiros, C. F. (2001). Sequence-related amplified polymorphism (SRAP), a new marker system based on a simple PCR reaction: its application to mapping and gene tagging in Brassica. Theoretical and applied genetics, 103(2-3), 455-461. 3. Brodkorb, A., Egger, L., Alminger, M., Alvito, P., Assunção, R., Ballance, S., ... & Clemente, A. (2019). INFOGEST static in vitro simulation of gastrointestinal food digestion. Nature protocols, 14(4), 991-1014. 4. Lourenço, S. C., Moldão-Martins, M., & Alves, V. D. (2019). Antioxidants of natural plant origins: From sources to food industry applications. Molecules, 24(22), 4132. 5. Dintcheva, N. T., & D’Anna, F. (2019). Anti-/Pro-Oxidant Behavior of Naturally Occurring Molecules in Polymers and Biopolymers: A Brief Review. ACS Sustainable Chemistry & Engineering, 7(15), 12656-12670. 6. Ozkan, G., Franco, P., De Marco, I., Xiao, J., & Capanoglu, E. (2019). A review of microencapsulation methods for food antioxidants: Principles, advantages, drawbacks and applications. Food chemistry, 272, 494-506. |
| Comisia de concurs | **RO** | Prof. dr. Vodnar Dan, USAMV - președinte  2.     Prof. dr. Socaci Sonia  3.     Prof. dr. Francisc Dulf  4.    Conf.  dr Loredana Leopold  5. Sef lucrari dr Oana Lelia Pop  Supleanti:  Sef lucrari dr Carmen Pop  CS1 Doina Clapa  CS2 dr Andrei Mocan |
| **EN** | Prof. dr. Vodnar Dan, USAMV - președinte  2.     Prof. dr. Socaci Sonia  3.     Prof. dr. Francisc Dulf  4.    Conf.  dr Loredana Leopold  5. Sef lucrari dr Oana Lelia Pop  Supleanti:  Sef lucrari dr Carmen Pop  CS1 Doina Clapa  CS2 dr Andrei Mocan |
| Comisia de contestaţii | **RO** | Prof. dr. Mirela Cordea- presedinte  Conf. dr. Sandor Mignion  Sef lucrari dr. Cristian Coroian  CS1- Otilia Bobis  CS2- Monica Harta  Supleanti  Conf. dr. Cristina Coman  Conf. dr. Dumitrita Rugina  CS3 dr. Rodica Margaoan |
| **EN** | Prof. dr. Mirela Cordea- presedinte  Conf. dr. Sandor Mignion  Sef lucrari dr. Cristian Coroian  CS1- Otilia Bobis  CS2- Monica Harta  Supleanti  Conf. dr. Cristina Coman  Conf. dr. Dumitrita Rugina  CS3 dr. Rodica Margaoan |

**Pentru site-ul universității:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Locul si Data susţinerii probelor de concurs | **RO** | 2.09.2020- Sala consiliu ISV |
| **EN** | 2.09.2020- Council Room ISV |
| Ora susţinerii probelor de concurs | **RO** | 09:00- prelegere publica,  9.50- examen oral  10.50- examen scris  11.50- proba practica |
| **EN** | 09:00- prelegere publica,  9.50- examen oral  10.50- examen scris  11.50- proba practica |

Prorector,

Prof. Dan C. Vodnar

Data completării formularului: