**Informații privind posturile didactice şi de cercetare vacante din învăţământului superior scoase la concurs de USAMV Cluj-Napoca în semestrul I, an universitar 2020-2021**

**necesare pentru publicarea pe site-ul M.E.C**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Universitatea | **RO** | Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca |
| **EN** | University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca |
| Facultatea | **RO** | Facultatea de Zootehnie și Biotehnologii |
| **EN** | Faculty of Animal Sciences and Biotechnologies |
| Departament | **RO** | Stiințe fundamentale |
| **EN** | Fundamental sciences |
| Poziţia în statul de funcţii | **RO** | **I/B/1** |
| **EN** | **I/B/1** |
| Funcţia | **RO** | **Profesor** |
| **EN** | **Professor** |
| Disciplinele din planul de învăţământ | **RO** | Microbiologie; Imunologie; Biotehnologii pentru obţinerea alimentelor funcţionale şi suplimentelor nutriţionale; Biotehnologii microbiene; Microbiologie aplicată. |
| **EN** | Microbiology; Immunology; Biotechnologies for obtaining functional foods and nutritional supplements; Microbial biotechnologies; Applied microbiology. |
| Domeniul ştiinţific | **RO** | Biotehnologii |
| **EN** | Biotechnologies |
| Descriere post | **RO** |  Postul vacant de profesor, poziția I/B/1 din Statul de funcții al Departamentului de Științe Fundamentale din cadrul Facultății de Zootehnie și Biotehnologii, USAMV Cluj-Napoca, prevăzut pentru anul universitar 2020-2021, aprobat și validat de Consiliul de Administrație și Senatul Universității. Postul vacant de profesor pe perioadă nedeterminată, este constituit din o normă de 11,50 ore convenționale, din care 8.00 ore curs şi 3,50 ore lucrări practice pe săptămână conform statului de funcţii la disciplinele: Microbiologie; Imunologie; Biotehnologii pentru obţinerea alimentelor funcţionale şi suplimentelor nutriţionale, Biotehnologii microbiene, Microbiologie aplicată; În structura postului sunt prevăzute ore la următoarele discipline:  Disciplina: Microbiologie, în semestrul II, anul II specializarea Zootehnie – 2 h curs/săptămână (1 ore convenționale); Disciplina: Microbiologie, în semestrul II, cu studenții din anul II de la specializarea Piscicultură și acvacultură - 2 h curs/săptămână (1 ore convenționale); Disciplina: Imunologie, semestrul II, anul III specializarea Biotehnologii agricole - 2 h curs/săptămână (1 ore convenționale), 2 h lucrări practice/săptămână/ 1 grupă (1 oră convențională); Disciplina: Imunologie, semestrul II, anul III specializarea Biotehnologii medical veterinare - 2 h curs/săptămână (2 ore convenționale); 2 h lucrări practice/săptămână/ 1 grupă (1 oră convențională); Disciplina: Biotehnologii pentru obţinerea alimentelor funcţionale şi suplimentelor nutriţionale, semestrul I, anul III specializarea Biotehnologii pentru industria alimentară - 2 h curs/săptămână (2 ore convenționale);  Disciplina: Microbiologie aplicată, semestrul I, anul III specializarea Biotehnologii agricole - 2 h curs/săptămână (2 ore convențională); Disciplina: Biotehnologii microbiene, semestrul I, anul I, specializarea master Biotehnologii aplicate, 2 h lucrări practice/săptămână/1 grupă (1,5 ore convenționale); |
| **EN** | Vacant position, position I / B / 1 in the State of functions of the Department of Fundamental Sciences within the Faculty of Animal Sciences and Biotechnology, USAMV Cluj-Napoca, provided for the academic year 2020-2021, approved and validated by the Administration Council and the Senate University. The vacant position of teacher for an indefinite period consists of a norm of 11.50 conventional hours, of which 8.00 hours of course and 3.50 hours of practical work per week according to the list of positions in the disciplines: Microbiology; Immunology; Biotechnologies for obtaining functional foods and nutritional supplements, Microbial biotechnologies, Applied microbiology; In the job structure, hours are provided for the following disciplines: Discipline: Microbiology, in the second semester, year II specialization in Animal Husbandry - 2 hours course / week (1 conventional hour); Discipline: Microbiology, in the second semester, with second year students from the specialization Fish and Aquaculture - 2 h course / week (1 conventional hour); Discipline: Immunology, second semester, year III specialization Agricultural Biotechnologies - 2 h course / week (1 conventional hour), 2 h practical work / week / 1 group (1 conventional hour); Discipline: Immunology, second semester, year III specialization Veterinary Biotechnologies - 2 h course / week (2 conventional hours); 2 h practical works / week / 1 group (1 conventional hour); Discipline: Biotechnologies for obtaining functional foods and nutritional supplements, semester I, year III specialization Biotechnologies for the food industry - 2 hours course / week (2 conventional hours); Discipline: Applied Microbiology, first semester, year III specialization Agricultural Biotechnologies - 2 h course / week (2 conventional hours);Discipline: Microbial Biotechnologies, first semester, year I, specialization master Applied Biotechnologies, 2 h practical works / week / 1 group (1.5 conventional hours); |
| Atribuţiile/activităţile aferente | **RO** | - Pregătirea și efectuarea orelor de curs și lucrări practice pentru disciplinele cuprinse în norma didactică, respectiv disciplinele: Microbiologie; Imunologie; Biotehnologii pentru obţinerea alimentelor funcţionale şi suplimentelor nutriţionale, Microbiologie aplicată; Biotehnologii microbiene.- Întocmirea fişelor de disciplină;- Pregătirea activității didactice;- Examene și verificări pe parcurs;- Consultații pentru studenți, asigurate la disciplinele din normă;- Îndrumare proiecte de diplomă;- Elaborare materiale didactice;- Activitate de cercetare științifică;- Participare la simpozioane şi conferinţe ştiinţifice;- Participare la manifestări științifice;- Participare la activități administrative, de învățământ și de cercetare; |
| **EN** | - Preparation and performance of classes and practical works for the disciplines included in the teaching norm, respectively the disciplines: Microbiology; General microbiology; Applied microbiology; Immunology; Biotechnologies for obtaining functional foods and nutritional supplements, Microbial biotechnologies.- Preparation of discipline sheets;- Preparation of teaching activity;- Examinations and verifications along the way;- Consultations for students, provided in the subjects of the norm;- Guidance of diploma projects;- Development of teaching materials;- Scientific research activity;- Participation in symposia and scientific conferences;- Participation in scientific events;- Participation in administrative, educational and research activities; |
| Data susţinerii prelegerii | **RO** | 8.02.2021 |
| **EN** | 8.02.2021 |
| Ora susţinerii prelegerii | **RO** | 10.00 |
| **EN** | 10.00 |
| Locul susţinerii prelegerii | **RO** | Amfiteatrul Rosu, Biblioteca USAMV Cluj  |
| **EN** | Red Amphiteatre, USAMV Cluj Library |
| Tematica probelor de concurs şi bibliografia | **RO** | 1. Caracterele generale ale virusurilor. Morfologia şi structura virusurilor Fazele replicării virale la virusurile de tip ADN şi ARN. Relaţii virus-celulă gazdă la virusurile virulente, atenuate şi temperate.
2. Fiziologia bacteriilor: Compoziţia chimică şi echipamentul enzimatic al bacteriilor. Nutriţia şi respiraţia la bacterii. Metabolismul substanţelor nutritive. Fermentațiile la bacterii. Producerea de pigmenți de către bacterii.
3. Multiplicarea bacteriilor. Influenta factorilor de mediu asupra bacteriilor.
4. Caractere generale ale miceţilor. Morfologia şi structura levurilor şi a ciupercilor filamentoase. Nutriţia la miceţi. Tipuri de înmulţire la miceţi.
5. Caractere generale ale protozoarelor. Morfologia protozoarelor. Fiziologia protozoarelor. Adaptarea la mediu (închistarea şi germinarea chisturilor). Înmulţirea protozoarelor.
6. Conceptul de imunitate. Clasificarea stărilor de imunitate. Imunitatea naturală: factorii pasivi ai imunităţii naturale.
7. Antigenul: structura chimică, clasificarea şi categorii de antigene; Anticorpii (imunoglobulinele)
8. Răspunsul imun:umoral şi celular. Mecanizme de reglare a răspunsului imun
9. Imunitatea activă.Vaccinurile. Principalele grupe de vaccinuri. Substanţe adjuvante; Imunitatea pasivă. Imunitatea maternală (transplacentară, colostrală şi transvitelină).Serurile.Clasificarea serurilor.
10. Alimente funcționale. Legislația UE cu privire la alimentele funcționale
11. Alimente funcţionale de origine vegetală Cereale; Soia; Crucifere; Fructe de pădure; Nuci; Cacao și ciocolată; Ceai și matcha; Usturoi; Ghimbir; Aloe vera;
12. Alimente funcţionale de origine animală Carne; Pește; Ouă; Lapte, Alimente funcţionale de origine animală cu rol de aliment de protecţie
13. Ingrediente funcționale:Fitonutrienți și activitatea biologică a acestora: carotenoide, polifenoli, glucozinolați, betalaine; Lipide funcționale și nutraceutice
14. Ingrediente funcționale: Prebiotice, probiotice și simbiontice. Probiotice: beneficii pentru sănătate, eficacitate și siguranță. Microbiota intestinală. Factori care influenţează microbiota tractusului intestinal. Distribuţia microbiotei în lumenul intestinal. Activitatea microbiotei intestinale
15. Biotehnologii pentru producerea de alimente funcționale de origine vegetală: biofortificarea cu micronutrieni esențiali, biofortificarea cu fitonutrienți
16. Biotehnologii pentru producerea de alimente funcționale de origine vegetală: modificarea macroutrienilor
17. Biotehnologii pentru producerea de alimente funcționale de origine vegetală: producția alimentelor hipoalergenice, reducerea antinutrienilor
18. Biotehnologii pentru producerea de alimente funcționale de origine animală: produse din carne, produse lactate, ouă
19. Microorganisme si microbiotehnologii implicate in agricultură. Microorganismele din sol şi producţia agricolă. Microorganisme implicate în biodinamica azotului.
20. Microorganisme folosite în combaterea biologica a bolilor şi dăunătorilor la plante.
21. Microorganisme si biotehnologii implicate in medicină. Utilizarea interferenţei virale ca mijloc biotehnologic. Utilizarea proprietăţilor biologice ale bacteriofagilor ca mijloc biotehnologic.
22. Microorganisme implicate in produse industriale: Microorganisme implicate în producerea de enzime.
23. Microorganisme si microbiotehnologii implicate in obtinerea de proteine monocelulare neconventionale. Microorganismele cultivate ca surse de biomasă proteică. Microorganismele implicate în producerea aminoacizilor.
24. Biotehnologii de mediu: Bioremedierea solurilor și acviferelor

**Bibliografie**Adriana Criste, 2020 – Microbiologie aplicată – manual didactic, editura Accent, ISBN 978-606-561-212-9Adriana Criste, 2019 - Alimente funcționale – concepte, beneficii, biotehnologii, editura Accent ISBN 978-606-561-201-3Adriana Criste, 2016 - Imunologie – Manual didactic, editura Risoprint, Cluj, ISBN 978-973-53-1761-4Adriana Criste, 2010 - Anticorpii IgY aviari, strămoşii anticorpilor mamalieni moderni-imunoglobulinele viitorului, editura Accent, Cluj, ISBN 978-606-561-011-8Octavian Negrea, Adriana Criste, 2005 - Microbiologie generala, notiuni teoretice si aplicatii practice, editura Academicpres, Cluj ISBN 973-7950-90-9Octavian Negrea, Adriana Criste, 2003 - Microbiologie generală Aplicatii practice, editura Academicpres, Cluj ISBN 973-8266-30-0 |
| **EN** | 1. General characteristics of viruses. Virus morphology and structure Phases of viral replication in DNA and RNA viruses. Virus-host cell relationships to virulent, attenuated and temperate viruses. 2. Bacterial physiology: The chemical composition and enzymatic equipment of bacteria. Nutrition and respiration in bacteria. Nutrient metabolism. Fermentation in bacteria. Production of pigments by bacteria.3. Multiplication of bacteria. The influence of environmental factors on bacteria..4. General characteristics of fungi. Morphology and structure of yeasts and filamentous fungi. Nutrition in mushrooms. Types of multiplication in fungi. 5. General characteristics of protozoa. Protozoan morphology. Physiology of protozoa. Adaptation to the environment (enclosure and germination of cysts). Multiplication of protozoa. 6. The concept of immunity. Classification of immunity states. Natural immunity: passive factors of natural immunity.7. Antigen: chemical structure, classification and categories of antigens; Antibodies (immunoglobulins)8. Immune response: humoral and cellular. Mechanisms for regulating the immune response9. Active immunity. Vaccines. The main groups of vaccines. Adjuvants; Passive immunity. Maternal immunity (transplacental, colostrum and transvitellin). Serums. Classification of sera.10. Functional foods. EU legislation on functional foods11. Functional foods of plant origin Cereals; soybeans; cruciferous; Berries; nuts; Cocoa and chocolate; Tea and matcha; Garlic; Ginger; Aloe vera;12. Functional foods of animal origin Meat; Over; Eggs; Milk, Functional food of animal origin as a protective food13. Functional ingredients: Phytonutrients and their biological activity: carotenoids, polyphenols, glucosinolates, betalaines; Functional and nutraceutical lipids14. Functional ingredients: Prebiotics, probiotics and symbionts. Probiotics: health, efficacy and safety benefits. Intestinal microbiota. Factors influencing the microbiota of the intestinal tract. Distribution of the microbiota in the intestinal lumen. The activity of the intestinal microbiota15. Biotechnologies for the production of functional foods of plant origin: biofortification with essential micronutrients, biofortification with phytonutrients16. Biotechnologies for the production of functional foods of plant origin: modification of macroutrienes17. Biotechnologies for the production of functional foods of plant origin: production of hypoallergenic foods, reduction of anti-nutrients18. Biotechnologies for the production of functional foods of animal origin: meat products, dairy products, eggs19. Microorganisms and microbiotechnologies involved in agriculture. Soil microorganisms and agricultural production. Microorganisms involved in nitrogen biodynamics.20. Microorganisms used in the biological control of plant diseases and pests.21. Microorganisms and biotechnologies involved in medicine. Use of viral interference as a biotechnological means. Use of the biological properties of bacteriophages as a biotechnological means.22. Microorganisms involved in industrial products: Microorganisms involved in the production of enzymes.23. Microorganisms and microbiotechnologies involved in obtaining unconventional single-celled proteins. Microorganisms grown as sources of protein biomass. Microorganisms involved in the production of amino acids.24. Environmental biotechnologies: Bioremediation of soils and aquifers **Bibliografy**Adriana Criste, 2020 – Microbiologie aplicată – manual didactic, editura Accent, ISBN 978-606-561-212-9Adriana Criste, 2019 - Alimente funcționale – concepte, beneficii, biotehnologii, editura Accent ISBN 978-606-561-201-3Adriana Criste, 2016 - Imunologie – Manual didactic, editura Risoprint, Cluj, ISBN 978-973-53-1761-4Adriana Criste, 2010 - Anticorpii IgY aviari, strămoşii anticorpilor mamalieni moderni-imunoglobulinele viitorului, editura Accent, Cluj, ISBN 978-606-561-011-8Octavian Negrea, Adriana Criste, 2005 - Microbiologie generala, notiuni teoretice si aplicatii practice, editura Academicpres, Cluj ISBN 973-7950-90-9Octavian Negrea, Adriana Criste, 2003 - Microbiologie generală Aplicatii practice, editura Academicpres, Cluj ISBN 973-8266-30-0 |
|   | **RO** | **Președinte comisie:** Prof. dr. Daniel Severus Dezmirean USAMV Cluj**Membri:** Prof.dr. Bahrim Gabriela – Univ GalațiProf.dr. Chifiriuc Carmen Mariana – Univ BucurestiProf.dr. Stef Lavinia – USAMVBT TimisoaraProf.dr. Fiț Nicodim – USAMV Cluj**Membri supleanți:**Prof.dr. Ionescu Daniela – UMF ClujProf.dr. Tîrziu Emil – USAMVBT TimisoaraProf dr. Mihaiu Marian - USAMV Cluj |
| **EN** | **President:** Prof. dr. Daniel Severus Dezmirean USAMV Cluj**Members:** Prof.dr. Bahrim Gabriela – Univ GalațiProf.dr. Chifiriuc Carmen Mariana – Univ BucurestiProf.dr. Stef Lavinia – USAMVBT TimisoaraProf.dr. Fiț Nicodim – USAMV Cluj**Substitute members:**Prof.dr. Ionescu Daniela – UMF ClujProf.dr. Tîrziu Emil – USAMVBT TimisoaraProf dr. Mihaiu Marian - USAMV Cluj |
| Comisia de contestaţii | **RO** | **Presedinte:**Prof.dr. Cighi Vasile- USAMV Cluj**Membri:** Prof.dr. Pătruica Silvia - USAMVB TimisoaraProf. dr. Usturoi Marius - USAMV IasiProf.dr. Teodorescu Răzvan – USAMV BucurestiProf.dr. Dărăban Stelian - USAMV Cluj**Supleanti:**Prof.dr. Raducu Camelia - USAMV ClujProf.dr.Paizs Csaba - UBB ClujProf.dr. Vicaș Simona - Univ Oradea |
| **EN** | **President:**Prof.dr. Cighi Vasile- USAMV Cluj**Members:** Prof.dr. Pătruica Silvia - USAMVB TimisoaraProf. dr. Usturoi Marius - USAMV IasiProf.dr. Teodorescu Răzvan – USAMV BucurestiProf.dr. Dărăban Stelian - USAMV Cluj**Substitute members:**Prof.dr.Raducu Camelia - USAMV ClujProf.dr.Paizs Csaba - UBB ClujProf.dr. Vicaș Simona - Univ Oradea |

**Pentru site-ul universității:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Locul si Data susţinerii probelor de concurs | **RO** | Amfiteatrul Rosu, Biblioteca USAMV Cluj, 8.02.2021 |
| **EN** | Red Amphiteatre, USAMV Cluj Library, 8.02.2021 |
| Ora susţinerii probelor de concurs | **RO** | 10.00 |
| **EN** | 10.00 |

Decan, Director de Departament,

Prof. Dr. Dezmirean S.Daniel Conf.dr. Constantinescu Radu

Data completării formularului: 25.11.2020