

Informații necesare pentru publicarea pe site-ul ministerului educației a posturilor didactice și de cercetare vacante scoase la concurs de USAMV Cluj-Napoca în semestrul 2, an universitar 2024/2025

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	Științe fundamentale
	EN	Fundamental Sciences
Poziția în statul de funcții	RO	I/B/1
	EN	I/B/1
Funcția	RO	Profesor
	EN	Professor
Disciplinele din structura postului/Stat de funcții	RO	Fiziologie animală, specializarea Biotehnologii 2 ore curs, Fiziologie animală 1, specializarea Zootehnie, 2 ore curs, Fiziologie animală 2, specializarea Zootehnie 2 ore curs și 2 ore lucrări practice 1 grupă, Bazele fiziologice ale producțiilor la animalele de fermă și organisme acvatice, specializarea MCAA 2 ore curs și 2 ore lucrări practice 1 grupă.
	EN	Animal physiology, Biotechnology specialization 2 h course, Animal physiology 1, Animal Husbandry specialization, 2 hours of lecture, Animal physiology 2, Animal Husbandry specialization 2 h course and 2 h practical work / 1 group, Physiological bases of production in farm animals and aquatic organisms, MCAA specialization 2 h course and 2 h practical work / 1 group.
Domeniul științific	RO	Zootehnie și Biotehnologii
	EN	Animal Sciences and Biotechnology
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 2024-2025. Postul vacant de Profesor pe perioadă nedeterminată, este constituit din o normă de 11 ore, din care 8,5 ore curs și 2,5 ore lucrări practice pe săptămână atât în semestrul I cât și în semestrul II conform Statului de funcții la disciplinele: Fiziologie animală, specializarea Biotehnologii, 2 ore curs, Fiziologie animală 1, specializarea Zootehnie, 2 ore curs, Fiziologie animală 2, specializarea Zootehnie 2 ore curs și 2 ore lucrări practice 1 grupă, Bazele fiziologice ale producțiilor la animalele de fermă și organisme acvatice, specializarea MCAA, 2 ore curs și 2 ore lucrări practice 1 grupă.
	EN	Vacant professor 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 2024-2025. The vacant Professor position for an indefinite period consists of a norm of 11 h, with 8,5 h course and 2,5 h of practical work per week in both semester I and semester II according to the State of functions in the subjects: Animal physiology, Biotechnology specialization, 2 hours course, Animal physiology 1, Animal Husbandry specialization, 2 hours course, Animal physiology 2, Animal Husbandry specialization 2 hours course and 2 hours of practical work 1 group, Physiological bases of production in farm animals and aquatic organisms, MCAA specialization, 2 hours course and 2 hours of practical work 1 group.
Atribuțiile/activitățile aferente	RO	Pregătirea și efectuarea orelor de curs și lucrări practice pentru disciplinele cuprinse în norma didactică; - Pregătirea activității didactice; - Verificări lucrări control; - Consultații pentru studenți asigurate la disciplinele din normă; - Îndrumare proiecte de licență; - Elaborare materiale didactice; - Activitate de cercetare științifică; - Participare la manifestări științifice; - Participare la activități administrative, de învățământ, de consultanță și de

		cercetare a colectivului;
	EN	Constitution and preparation of courses and classes for the disciplines contained in the didactic norm; -Preparation of didactic activities -Testings -Student counselling for the normed disciplines -Guidance for bachelor thesis -Development and elaboration of didactic materials -Scientific activities -Attendigs to scientific manifestations -Attendigs to administrative, teaching, counselling and research activities
Tematica probelor de concurs și bibliografia	RO	FIZIOLOGIA GENERALĂ Rolul fiziologie ca știință. Caracteristicile materiei vii, sisteme biologice și nivelele structural-funcționale ale materiei vii. Noțiuni de fiziologie celulară. Mecanismele transferului de substanță prin membranele celulare. Reglarea permeabilității celulare. FIZIOLOGIA SISTEMULUI NERVOS Componentele funcționale ale sistemului nervos central. Caracteristicile generale ale nervilor și ale centrilor nervoși. Sinapsa. Actul reflex. Fiziologia segmentelor encefalice: măduvei spinării, bulbului rahidian, cerebelului, mezencefalul, diencefalul. Proprietățile fibrei nervoase. Funcțiile sistemului nervos vegetativ. Sistemul nervos vegetativ. Telencefalul .activitatea nervoasă superioară. Reflexe condiționate și necondiționate. Somnul . FIZIOLOGIA SISTEMULUI ENDOCRIN Caracteristicile generale ale hormonilor. Caracteristicile funcționale ale sistemului endocrine. Fiziologia glandelor: Hipofiza. Tiroida. Paratiroida. Pancreasul endocrin. Suprarenalele. Reglarea secreției hormonale. Alte formațiuni endocrine. Hormonii tisulari. FIZIOLOGIA SISTEMULUI MUSCULAR Fiziologia mușchilor striati: caracteristici structurale și funcționale. Fiziologia mușchilor netezi. Caracteristici structural și funcționale FIZIOLOGIA ANALIZATORILOR Simțuri organice. Caracteristicile generale ale analizatorilor. Analizatorii: cutanați, gustativi, olfactiv, vizuali, auditivi și vestibulari. Analizatorii interni. VITAMINELE Rolul fiziologic pe care îl au in organismul mamiferelor, vitaminele liposolubile, vitaminele hidrosolubile. METABOLISMUL Generalități asupra metabolismului intermediar Metabolismul glucidelor – proveniență, anabolismul și catabolismul glucidelor Metabolismul lipidic: lipide de rezervă, de constituție și circulante,; sinteza lipidelor; catabolismul lipidelor. Metabolismul acizilor grași volatili la rumegător. Metabolismul protidelor: protein de constituție, circulante și rezervă, căile de metabolizare; biosinteza proteinelor. Metabolismul hidro-mineral-circuitul hydric; proveniența apei în organism și reglarea metabolismului hydric; circuitul, rolul și reglarea sărurilor minerale. Metabolismul energetic – metabolismul bazal, metabolismul de întreținere și de producție, mecanismele termoreglării și coordonarea homeostaziei termice. Reglările neuro-endocrine ale metabolismului. FIZIOLOGIA APARATULUI DIGESTIV Digestia și absorbția bucală: prehensiunea, masticția, deglutiția. Secreția salivară. Secreția gastrică. Motilitatea stomacului, intestinului subțire și gros. Defecația.

	Digestia și absorbția la ruminante: motilitatea complexului gastric. Conținutul rumenal. Metabolizarea substanțelor organice în rumen. Digestia și absorbția în intestinul subțire: secreția biliară, secreția pancreatică și secreția intestinală. Digestia și absorbția în intestinul gros. Particularitățile digestiei la porc, cal, păsări. Absorbția apei, electoliților și substanțelor organice în intestinul subțire. Reglarea consumului de furaje. FIZIOLOGIA APARATULUI CIRCULATOR Sângele: compoziția și rolul sângelui. Alte lichide ale mediului intern: limfa, lichidul interstițial. Proprietățile structural-funcționale ale cordului. Circulația sângelui în vase. Reglarea circulației sanguine. FIZIOLOGIA APARATULUI RESPIRATOR Mecanica respirației. Ventilația pulmonară. Transportul oxigenului prin sânge. Respirația la păsări. Reglarea respirației. FIZIOLOGIA APARATULUI EXCRETOR Compoziția urinei. Formarea urinei. Reglarea diurezei. Micțiunea. FIZIOLOGIA APARATULUI REPRODUCĂTOR Fiziologia aparatului reproducător mascul.fiziologia aparatului reproducător femel. Fecundația. Gestația. Parturiția. Particularitățile fiziologice ale fătului și nou-născutului. FIZIOLOGIA GLANDEI MAMARE Reglarea creșterii și dezvoltării glandei mamare. Lactogeneza și ejecția. Compoziția laptelui. Particularități ale lactației pe specii. BIBLIOGRAFIE 1. Mireșan V., 1997. Anatomia și Fiziologia Animalelor Domestice. Ed. Genesis, Cluj-Napoca. 2. Mireșan V., Ersek A., Răducu C., 2003. Fiziologia Animalelor Domestice, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca. 3. Mireșan V., 2001. Fiziologia Animalelor Domestice – Funcții de Relație. Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca. 4. Ognean L., Cernea C., 2006. Aplicații Practice de Fiziologie Medical-Veterinară. Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca. 5. Ognean L., Cernea C., 2011. Aplicații Practice în Fiziologia Animalelor. Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca. 6. Mărgărint I., Boișteanu P.C., Halga P., 2001. Bazele Morfofiziologice ale Producției de Lapte. Ed. Vasiliana, Iași. 7. Mărgărint I., Boișteanu P.C., Chelaru A., 2002. Fiziologia Animalelor, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași. 8. Boișteanu P.C., 2005. Bazele morfofiziologice ale producției de ouă. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași. 9. Lazăr R., Boișteanu P.C., 2012. Lucrări Practice de Fiziologie. Funcții de nutriție și excreție. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași. 10. Nicula M., 2004. Fiziologie Animala, Ed. Mirton, Timișoara. 11. Nicula-Neagu M., 2023 Fiziologia peștilor, Ed. Eurobit, Timișoara. 12. Stăncioiu N., 2003. Fiziologie Animală, Ed. Coral Sanivet, București.
EN	GENERAL PHYSIOLOGY The role of physiology as a science. Characteristics of living matter, biological systems and structural-functional levels of living matter. Concepts of cellular physiology. Mechanisms of substance transfer through cell membranes. Regulation of cellular permeability.

		PHYSIOLOGY OF THE NERVOUS SYSTEM Functional components of the central nervous system. General characteristics of nerves and nerve centers. The synapse. Reflex act. Physiology of encephalic segments: spinal cord, medulla, cerebellum, midbrain, diencephalon. Properties of nerve fibers. Functions of the autonomic nervous system. The autonomic nervous system. The telencephalon and higher nervous activity. Conditioned and unconditioned reflexes. Sleep. PHYSIOLOGY OF THE ENDOCRINE SYSTEM General characteristics of hormones. Functional characteristics of the endocrine system. Physiology of glands: Pituitary. Thyroid. Parathyroid. Endocrine pancreas. Adrenal glands. Regulation of hormonal secretion. Other endocrine formations. Tissue hormones. PHYSIOLOGY OF THE MUSCULAR SYSTEM Physiology of striated muscles: structural and functional characteristics. Physiology of smooth muscles: structural and functional characteristics. PHYSIOLOGY OF SENSORY ANALYZERS Organic senses. General characteristics of sensory analyzers. Analyzers: cutaneous, gustatory, olfactory, visual, auditory, and vestibular. Internal analyzers. THE VITAMINS Physiological role in the mammalian body, fat-soluble vitamins, water-soluble vitamins. THE METABOLISM General aspects of intermediary metabolism. Carbohydrate metabolism – origin, anabolism, and catabolism of carbohydrates. Lipid metabolism: reserve, structural, and circulating lipids; lipid synthesis; lipid catabolism. Metabolism of volatile fatty acids in ruminants. Protein metabolism: structural, circulating, and reserve proteins; metabolic pathways; protein biosynthesis. Hydro-mineral metabolism – water circulation; water origin in the body and regulation of water metabolism; circulation, role, and regulation of mineral salts. Energy metabolism – basal metabolism, maintenance metabolism, and production metabolism; thermoregulation mechanisms and coordination of thermal homeostasis. Neuro-endocrine regulation of metabolism. PHYSIOLOGY OF THE DIGESTIVE SYSTEM Oral digestion and absorption: prehension, mastication, deglutition. Salivary secretion. Gastric secretion. Motility of the stomach, small intestine, and large intestine. Defecation. Digestion and absorption in ruminants: motility of the gastric complex. Rumen content. Metabolism of organic substances in the rumen. Digestion and absorption in the small intestine: bile secretion, pancreatic secretion, and intestinal secretion. Digestion and absorption in the large intestine. Digestive particularities in pigs, horses, and birds. Absorption of water, electrolytes, and organic substances in the small intestine. Regulation of feed intake. PHYSIOLOGY OF THE CIRCULATORY SYSTEM Blood: composition and role of blood. Other internal environment fluids: lymph, interstitial fluid.
--	--	--

		Structural-functional properties of the heart. Blood circulation in vessels. Regulation of blood circulation. PHYSIOLOGY OF THE RESPIRATORY SYSTEM Mechanics of respiration. Pulmonary ventilation. Oxygen transport through the blood. Respiration in birds. Regulation of respiration. PHYSIOLOGY OF THE EXCRETORY SYSTEM Urine composition. Urine formation. Regulation of diuresis. Micturition. PHYSIOLOGY OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM Physiology of the male reproductive system. Physiology of the female reproductive system. Fertilization. Gestation. Parturition. Physiological particularities of the fetus and newborn. PHYSIOLOGY OF THE MAMMARY GLAND Regulation of mammary gland growth and development. Lactogenesis and milk ejection. Milk composition. Lactation particularities by species. BIBLIOGRAPHY 1. Mireșan V., 1997. Anatomia și Fiziologia Animalelor Domestice. Ed. Genesis, Cluj-Napoca. 2. Mireșan V., Ersek A., Răducu C., 2003. Fiziologia Animalelor Domestice, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca. 3. Mireșan V., 2001. Fiziologia Animalelor Domestice – Funcții de Relație. Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca. 4. Ognean L., Cernea C., 2006. Aplicații Practice de Fiziologie Medical-Veterinară. Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca. 5. Ognean L., Cernea C., 2011. Aplicații Practice în Fiziologia Animalelor. Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca. 6. Mărgărint I., Boișteanu P.C., Halga P., 2001. Bazele Morfofiziologice ale Producției de Lapte. Ed. Vasiliana, Iași. 7. Mărgărint I., Boișteanu P.C., Chelaru A., 2002. Fiziologia Animalelor, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași. 8. Boișteanu P.C., 2005. Bazele morfofiziologice ale producției de ouă. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași. 9. Lazăr R., Boișteanu P.C., 2012. Lucrări Practice de Fiziologie. Funcții de nutriție și excreție. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași. 10. Nicula M., 2004. Fiziologie Animală, Ed. Mirton, Timișoara. 11. Nicula-Neagu M., 2023 Fiziologia peștilor, Ed. Eurobit, Timișoara. 12. Stăncioiu N., 2003. Fiziologie Animală, Ed. Coral Sanivet, București
--	--	--

Notă: Informațiile de mai sus sunt solicitate conform prevederilor *Regulamentului privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare* (RU 37), cap. II, art. 7 (2).

Informațiile privind **data, ora, locul susținerii prelegerii**, respectiv **componenta comisiilor de concurs și a comisiilor de contestații** vor fi comunicate prorectoratului didactic după publicarea în Monitorul Oficial a posturilor didactice și de cercetare vacante.

Director de Departament,
Conf.dr. Radu Constantinescu

Data completării formularului: 25.03.2025