

FIȘA DISCIPLINEI

Fiziologia comportamentului animal

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Biologie moleculară și Biotehnologie
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Biologie/Licențiat în Biologie
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Fiziologia comportamentului animal				Codul disciplinei		BLR1606				
2.2. Titularul activităților de curs			Șef lucr. Dr. Camelia Dobre									
2.3. Titularul activităților de seminar			Șef lucr. Dr. Camelia Dobre									
2.4. Anul de studiu		3	2.5. Semestrul		6	2.6. Tipul de evaluare		C	2.7. Regimul disciplinei		DS	

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	120	din care: 3.5. curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					31
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat (consiliere profesională)					5
Examinări					2
Alte activități					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				72	
3.8. Total ore pe semestru				120	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Histologia și anatomia omului, Fiziologie animală
4.2. de competențe	Utilizarea echipamentelor și a ustensilelor de laborator Calcul statistic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Suport logistic video, suport de curs
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Participarea la minim 80% din lucrările de laborator, susținerea și predarea eseului condiții pentru participarea la verificarea teoretică finală

6. Competențele specifice acumulate¹

Competențe profesionale/esențiale	• Descifrarea mecanismelor neurofiziologice care stau la baza comportamentului animal și uman • Cunoașterea și înțelegerea modului în care animalele și omul răspund, prin comportamente adecvate solicitărilor mediului de viață • Intocmirea designului unui experiment, culegerea datelor, analiza și interpretarea lor; aplicarea metodelor de calcul și formularea de concluzii
Competențe transversale	• Dezvoltarea capacității de a utiliza noțiunile privind procesele fiziologice studiate în înțelegerea complexității reacțiilor adaptative ale animalelor la factori din mediu • Utilizarea noțiunilor deja cunoscute în contexte noi • Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea mecanismelor fiziologice care stau la baza declanșării și realizării comportamentelor, în condiții normale și patologice; formarea unei concepții de ansamblu privind reglarea neuroimunoendocrină a comportamentului animal
7.2 Obiectivele specifice	• cunoașterea principiilor generale de funcționare a sistemului nervos, a funcțiilor sale de coordonare și integrare; • explicarea, pe bază de scheme și diagrame, a mecanismelor diferitelor comportamente; • înțelegerea modalităților de reglare și coordonare a comportamentelor, precum și a integrării lor în funcționarea organismului ca un tot unitar; • realizarea transferului de informație, preluând și utilizând pentru înțelegerea fiziologiei cunoștințe din domenii conexe: biologie celulară și moleculară, biochimie, anatomie, histologie etc. • dezvoltarea, în cadrul ședințelor de laborator, a manualității, abilităților experimentale, capacității de analiză și sinteză, capacității de a proiecta și de a realiza experimente

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Neurofiziologia sistemului motor: controlul cortical al motricității; efectele lezării sau stimulării scoarței cerebrale motorii ; funcția motorie a corpilor striati și sistemului extrapiramidal – rolurile nucleului caudat, putamenului și paleostriatului; efectele lezării corpilor striati	prelegere frontală, problematizare, conversație euristică, gândire critică	

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

2. Cerebelul: conexiunile cerebelului, mecanisme de funcționare a scoarței cerebeloase, principalele funcții ale cerebelului. Integrarea componentelor sistemului motor. Coordonarea psihomotorie; antrenament, învățare, adaptare psihomotorie	prelegere frontală, problematizare, conversație euristică, gândire critică	
3. Neurofiziologia condiționărilor nespecifice ale comportamentului. Neurofiziologia stării de veghe și a somnului: formațiunea reticulată – conexiuni, subsisteme, roluri funcționale; reglarea „în constanță” și „în tendință” a activității corticale; somnul și visele; ritmurile biologice	prelegere frontală, problematizare, conversație euristică, gândire critică	
4. Activitatea bioelectrică corticală (EEG). Tipuri de unde corticale și originea lor. Modificări ale EEG în diferite stadii ale stării de veghe și de somn. Epilepsia. Orientarea. Atenția. Mecanismele de activare. Neatenția	prelegere frontală, problematizare, conversație euristică, gândire critică	
5. Învățarea și memoria: tipurile de învățare; condiționarea clasică pavlovistă și condiționarea operantă; memoria senzorială; memoria secundară. Mecanismele moleculare ale memoriei	prelegere frontală, problematizare, conversație euristică, gândire critică	
6. Facilitarea și modularea memoriei. Potențarea de lungă durată. Depresia de lungă durată. Fiziopatologia memoriei. Transferul interemisferic al informației și specializările emisferelor cerebrale	prelegere frontală, problematizare, conversație euristică, gândire critică	
7. Neurofiziologia componentelor homeostatice și plastice ale comportamentului. Componenta afectiv-emoțională a comportamentului: bazele neurofiziologice ale stărilor afectiv-emoționale. Sistemul limbic: componente și conexiuni; axa hipocampică; axa amigdaloidă. Comportamentul de ansamblu și rolurile sistemului limbic	prelegere frontală, problematizare, conversație euristică, gândire critică	
8. Motivația. Hipotalamusul – conexiuni și funcții. SNV și implicarea lui în realizarea comportamentelor	prelegere frontală, problematizare, conversație euristică, gândire critică	
9. Mediația chimică centrală. Bazele neurochimice ale comportamentului. Sistemele: cholinergic, dopaminergic, adrenergic, serotoninergic, histaminergic, GABA-ergic. Mesageri secundari și neuromodulatori	prelegere frontală, problematizare, conversație euristică, gândire critică	
10. Comportamentele instinctuale: comportamentul alimentar; comportamentul dipsic; comportamentul sexual; comportamentul matern; comportamentul social; agresivitatea și stabilirea ierarhiilor	prelegere frontală, problematizare, conversație euristică, gândire critică	
11. Arhitectura neurocognitivă. Neurobiologia dezvoltării: ontogenia sistemului nervos; mecanisme celulare; neurogeneza embrionară; migrarea neuronilor; factori de creștere; diferențierea celulară; sinaptogeneza; maturarea și moartea neuronală	prelegere frontală, problematizare, conversație euristică, gândire critică	
12. Neuroplasticitatea. Neurogeneza de fază adultă : neurogeneza hipocampică la păsări, rozătoare, primate, om. Influența genetică. Astroците și neurogeneza adultă. Apoptoza. Neurogeneza corticală adultă – un posibil suport pentru învățare	prelegere frontală, problematizare, conversație euristică, gândire critică	
Bibliografie		

OLTEANU, A., LUPU, V., MIU, A., 2001: Neurofiziologia comportamentului uman, Ed. Presa Univ. Clujeană SHEPHERD, G.M., 1994: Principles of Neurobiology, 3 rd ed., Oxford University Press, New York, Oxford LUO LIQUN 2016: Elements of Molecular Neurobiology, Garland Science, Taylor & Francis Group ARDELEAN, G., ROȘIORU, C., 1996: Integrarea și coordonarea organismului animal – curs de fiziologie, Ed. Univ. Baia Mare GUYTON, A.C., HALL, J.E., 2006, Textbook of Medical Physiology, 11 th ed., Elsevier		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Testarea memoriei spațiale și a performanțelor de învățare la șobolan (referat de laborator)	Activitate individuală coordonată	
2. Modelul hidraulic al lui Lorenz privind motivația (simulare) (referat de laborator; http://www.flyfishingdevon.co.uk/salmon/year1/lorenzexplanation.html#Introduction)	Activitate individuală coordonată	
3. Tipuri de labirinturi și utilizarea acestora în experimentele de comportament pe șobolani (referat de laborator; http://www.ratbehavior.org/RatsAndMazes.htm)	Activitate individuală coordonată	
4. Modele experimentale animale ale depresiei; utilizarea cuștii skinner (referat de laborator)	Activitate individuală coordonată	
5. Monitorizarea gradului de activitate la șobolan (referat de laborator)	Activitate individuală coordonată	
6. Mișcarea instinctuală pe ritm. Limbajul trupului. Bazele fiziologice ale agresivității	Prezentare pe o temă dată, discuții	
7. Stabilirea ierarhiei în comunități; fenomenul de canibalism. Instincte și comportament instinctual. Comportamentul matern	Prezentare pe o temă dată, discuții	
8. Bioritmuri, somn și vise. Deviații comportamentale: somnambulism, anorexie, bulimie. Autismul	Prezentare pe o temă dată, discuții	
9. Afectivitatea și emoțiile. Tulburări ale afectivității. Hipnoza	Prezentare pe o temă dată, discuții	
10. Neurogeneza de fază adultă. Învățarea și memoria. Neurofiziologia memoriei	Prezentare pe o temă dată, discuții	
11. Comportamentul sexual și deviațiile sale. Comportamentul de adicție la droguri. Sevrăjul. Sisteme de semnalizare. Limbajul articulat. Tipuri comportamentale la om	Prezentare pe o temă dată, discuții	
12. Colocviu practic		
Bibliografie OLTEANU, A., LUPU, V., MIU, A., 2001: Neurofiziologia comportamentului uman, Ed. Presa Univ. Clujeană SHEPHERD, G.M., 1994: Principles of Neurobiology, 3 rd ed., Oxford University Press, New York, Oxford LUO LIQUN 2016: Elements of Molecular Neurobiology, Garland Science, Taylor & Francis Group ARDELEAN, G., ROȘIORU, C., 1996: Integrarea și coordonarea organismului animal – curs de fiziologie, Ed. Univ. Baia Mare GUYTON, A.C., HALL, J.E., 2006, Textbook of Medical Physiology, 11 th ed., Elsevier		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități românești și străine, cu informație în permanență actualizată și adaptată nivelurilor diferite de pregătire
- Conținutul cursului vizează aspecte practice legate de creșterea animalelor, igiena și sănătatea umană
- Modul de structurare a disciplinei și metodele de predare solicită activitatea studenților la curs, încurajează studiul individual, formează aptitudini psiho-cognitive și abilități practice

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informațional	Examen scris	70%
	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou		
10.5 Seminar/laborator	Deprinderi de urmare a unui protocol de laborator	Colocviu practic	10%
	Prezentare pe o temă dată	Prezentare în fața grupei	20%
10.6 Standard minim de performanță			
- Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs - Cunoașterea a 50% din informația de la laborator - Întocmirea unei prezentări originale			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)²

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
								

Data completării:
8.12.2024

Semnătura titularului de curs
Șef lucr. Dr. Camelia DOBRE

Semnătura titularului de seminar
Șef lucr. Dr. Camelia DOBRE

Data avizării în departament:
9.12.2024

Semnătura directorului de departament
Conf. Dr. Beatrice KELEMEN

² Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru *Dezvoltare durabilă* - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".

