

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Babeș-Bolyai”
1.2 Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Departamentul de Biologie și Ecologie al Liniei Maghiare
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență, 6 semestre, cu frecvență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Biologie (limba maghiară) / Licențiat în biologie

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fiziologia animalelor și a omului II.						
2.2 Titularul activităților de curs	șef lucrări dr. Kis Erika						
2.3 Titularul activităților de seminar	Dr. Kovacs Levente						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

### 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	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	156	Din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					0
Examinări					4
Alte activități: .....					0
3.7 Total ore studiu individual		108			
3.8 Total ore pe semestru		156			
3.9 Numărul de credite		6			

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	Cunoașterea și înțelegerea funcționării organismului uman și animal ca un tot unitar  Cunoașterea și înțelegerea mecanismelor moleculare de reglare a funcționării organismului uman și animal
<b>Competențe transversale</b>	Dezvoltarea capacităților de integrare în grupe de studiu și de organizare a activităților în grup

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina intenționează să ofere o imagine cuprinzătoare a funcționării organismului uman și animal, a fenomenelor și mecanismelor ce stau la baza funcționării organismului, a legilor proceselor de viață. Introduce studenții în metodele clasice și moderne de cercetare și are ca scop principal implementarea practică a acestora.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea mecanismului de funcționare ale sistemului digestiv, respirator, circulator și de excreție. Aprofundarea cunoștințelor teoretice în cursul lucrărilor practice

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Fiziologia aparatului digestiv la om. Reglarea activității tubului digestiv. Particularitățile fiziologice ale sistemului nervos enteral (hormoni, secreții paracrine), interrelații dintre reglarea nervoasă vegetativă și enterală. Activitatea motorie a tubului digestiv. Reglarea masticăției și deglutiției.	interactive, observație, experimentare, prelegere	2ore
2. Mecanisme de reglare a activității motorie a stomacului, intestinului subțire și gros. Motilitatea căilor biliare. Activitatea secretorie a tubului digestiv: mecanismul și reglarea secreției salivei. Activitatea secretorie a stomacului, etapele de reglare a secreției sucului gastric. Rolul pancreasului în digestie: suc pancreatic și reglarea secreției. Rolul ficatului în digestie: secreție și excreția bilei. Activitatea de secreție a intestinului subțire și gros.	interactive, observație, experimentare, prelegere	4ore
3. Mecanismul digestiei și absorbției substanțelor nutritive. Particularitățile morfofiziologice ale	interactive, observație,	4ore

vilozităților intestinale. Digestia și absorbția glucidelor, proteinelor, lipidelor, a apei și sărurilor minerale. Particularitățile fiziologice ale mucoasei intestinului gros.. Particularitățile tubului digestiv în grupul vertebratelor.	experimentare, prelegere	
4. Fiziologia respirației. Particularitățile fiziologice ale căilor respiratorii. Mecanismul ventilației pulmonare și schimbul de gaze la nivel alveolar și tisular. Reglarea nervoasă și umorală a ventilației. Transportul gazelor respiratorii. Particularitățile fiziologice ale respirației în lumea animală (ventilația tracheală, branhială, epidermală și pulmonară).	interactive, observație, experimentare, prelegere	2 ore
5. Fiziologia sistemului circulator. Noțiuni de hemodinamică (presiune sangvină, viscozitate, rezistență periferică, volum sangvin, rezistență vasculară). Particularitățile fiziologice ale circulației sangvine arteriale, venoase și capilare. Particularitățile fiziologice ale circulației limfatice. Particularitățile morfofiziologice ale inimii. Electrofiziologia celulelor cardiace.	interactive, observație, experimentare, prelegere	4 ore
6. Activitatea mecanică a inimii. Revoluția cardiacă. Mecanismul contracției fibrei musculare miocardice. Debitul sistolic, debitul cardiac, travaliul cardiac. Reglarea debitului cardiac. Electrocardiograma. Reglarea circulației sangvine (local, nervos, umoral). Rolul zonelor reflexogene în reglarea activității aparatului circulator.	interactive, observație, experimentare, prelegere	2 ore
7. Particularitățile circulatorii ale vaselor sangvine din encefal, tegument, ficat, rinichi. Particularitățile fiziologice ale circulației din lumea animală. Particularități filogenetice ale inimii. Particularitățile fiziologice ale circulației și respirației la embrionul uman și la noul năcut.	interactive, observație, experimentare, prelegere	2 ore
8. Fiziologia aparatului excretor. Rolul rinichilor în excreție. Particularitățile morfofiziologice ale nefronului. Mecanismul formării urinei. Noțiuni de hemodinamică, fluxul sangvin renal și excreția. Mecanismul micțiunii și reglarea nervoasă. Rolul rinichilor în menținerea homeostaziei hidrominerale în organismul uman. Fiziologia excreției. Particularități ale aparatului excretor în grupul vertebratelor.	interactive, observație, experimentare, prelegere	4 ore
Bibliografie obligatorie		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fonyó Attila - Ligeti Erzsébet: Az orvosi élettan tankönyve, Medicina, 2014, Budapest, Zoológia könyvtár, Cota 18647</li> <li>2. Fonyó Attila: Élettan tankönyv a gyógyszerész hallgatóknak, Medicina, 1997, Budapest, Zoológia könyvtár Cota 18099</li> <li>3. Hall J.E. - Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 2016. Cota 18720</li> <li>4. Richard W. Hill, Gordon A. Wyse, Margaret Anderson, Animalphysiology, Sinauer Associates, 2008, Massachusetts</li> </ol>		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Reguli de protecția muncii aplicate în laboratorul de fiziologie animală. Reguli generale. Probleme organizatorice.	Prelegere participativă, exercițiu, discuție	2 ore

2. Determinarea grupelor sanguine: ABO și RH.	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbateri.	2 ore
3. Numărarea globulelor roșii.	Exercițiu, discuție și dezbateri.	2 ore
4. Numărarea globulelor albe.	Exercițiu, discuție și dezbateri.	2 ore
5. Evidențierea cristalelor de hemină prin metoda Teichmann.	Exercițiu, discuție și dezbateri.	2 ore
6. Determinarea concentrației hemoglobinei prin metoda colorimetrică (metoda Sahli).	Exercițiu, discuție și dezbateri.	2 ore
7. Măsurarea vitezei de sedimentare a celulelor sanguine. Hematocrit (%).	Exercițiu, discuție și dezbateri.	2 ore
8. Măsurarea tensiunii arteriale prin metoda Korotkov. Evaluarea cardiogramei. Citirea și interpretarea unei electrocardiograme (ECG). Pulsoximetrie.	Exercițiu, discuție și dezbateri.	2 ore
9. Determinarea acidității sucului gastric.	Exercițiu, discuție și dezbateri.	2 ore
10. Examinarea fizică și biochimică a urinei.	Exercițiu, discuție și dezbateri.	2 ore
11. Spirometrie la om. Recuperarea laboratoarelor pierdute din motive diferite	Exercițiu, discuție și dezbateri.	2 ore
12. Examen scris din lucrări practice.	Examen.	2 ore
<b>Bibliografie obligatorie</b> Jakab E: Állatélettan laboratórium gyakorlatok I. (laboratórium jegyzet) – Biblioteca de Zoologie, Biblioteca de Fiziologie Animală		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiziologia ca disciplină de specialitate vizează dezvoltarea acelor capacități și competențe care sunt în concordanță cu cerințele comunității epistemice precum și a angajatorilor din domeniul biologiei și biologiei medicale</li> </ul>
--

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Curs	Verificare finală a cunoștințelor teoretice	Examen scris	60%
	Verificarea cunoștințelor dobândite pe parcurs	Teste	20%
10.5 Seminar/laborator	Lucrări practice	Examen scris	20%
Total puncte	Curs+Lucrari	60+40	100 puncte
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obținerea punctajului minim de 50%, adică 30 de puncte din cele 60 de puncte alocate examenului din cunoștințe teoretice</li> <li>Obținerea punctajului minim de 50% din activitatea practică, adică 20 din cele 40 de puncte alocate laboratoarelor</li> </ul>			

- Nota de trecere reprezinta 50 % din punctajul total alocat disciplinei, adica 50 puncte din 100
- Prezenta obligatorie la 90% din cursuri
- Prezenta obligatorie la 100% din lucrari
- In caz de absenta, materia se recupereaza obligatoriu in mod individual atat la cursuri cat si la lucrari

Data completării      Semnătura titularului de curs      Semnatura titular de lucrari

10.07.24

Sef lucrări dr. Kis Erika

Şef lucrări dr. Kovacs Levente

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

11.07.24

Conf. dr. Keresztes Lujza