

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență, 6 semestre, cu frecvență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Biochimie/licențiat în biologie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	BLR2303, Parazitologie animală						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. Lucian Alexandru TEODOR						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. Lucian Alexandru TEODOR						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op.

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	126	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					12
Examinări					4
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu individual		70			
3.8 Total ore pe semestru		126			
3.9 Numărul de credite		5			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea echipamentelor și a ustensilelor de laborator • Intocmirea referatelor bibliografice • Utilizarea platformelor electronice (Microsoft Teams, Zoom etc.) • Utilizarea bazelor de date academice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Videoproiector, laptop, suport curs PDF, PowerPoint; platforme online: Microsoft Teams; • Desene și schițe, desene pe tablă/tabla virtuală.
5.2 De desfășurare a	<ul style="list-style-type: none"> • Participarea la minim 80% din lucrarile de laborator este condiție

seminarului/laboratorului	pentru participarea la examen
---------------------------	-------------------------------

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și înțelegerea aspectelor generale privind parazitismul în lumea animală; • Recunoașterea unor grupe și specii de animale parazite; • Cunoașterea, înțelegerea și explicarea morfologiei, anatomiei, fiziologiei, biologiei, ecologiei și etologiei paraziților animalii, • Cunoașterea și înțelegerea modului de manifestare a parazitozelor, măsurilor profilactice, metodelor și mijloacelor adecvate de diagnosticare și tratament. • Cunoașterea, respectarea și explicarea regulilor de igienă necesare prevenirii infestării cu paraziți.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Exersarea utilizării unor surse de informare și folosirea noțiunilor în contexte noi; • Deprinderi de utilizare a metodelor și mijloacelor adecvate explorării lumii animale; • Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea unor aspecte practice; • Dezvoltarea capacității de analiză și sinteză a informațiilor și de a formula concluzii.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și înțelegerea însușirilor morfologice, anatomice și fiziologice specifice animalelor parazite, biologiei și ecologiei paraziților animalii, modului de manifestare, prevenire și tratare a parazitozelor.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea parazitismului ca fenomen biologic, explicarea conceptului de parazitism în lumea animală și a relațiilor dintre paraziți și gazdele lor; • Înțelegerea modificărilor adaptative morfo-anatomice și fiziologice apărute la speciile parazite, în cursul evoluției lor, odată cu trecerea de la viața liberă la viața parazitară; • Cunoașterea caracterelor distinctive pentru toate categoriile de paraziți, descrierea celor mai importante specii de nevertebrate parazite la om și animalele domestice și încadrarea lor sistematică (Încrengătură, Clasă, Ordin, Familie); • Evidențierea unor aspecte privind biologia, ecologia și etologia paraziților; • Evidențierea importanței teoretice și practice a paraziților, explicarea rolului paraziților în reglarea populațiilor de animale gazdă din biocenozele naturale; • Prezentarea modalităților de prevenire a infestării omului și animalelor domestice cu paraziți, a regulilor de igienă ce trebuie respectate în acest sens.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
- Obiectul parazitologiei generale. Formele de parazitism (2 ore).	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.
- Relații interspecifice asemănătoare cu parazitismul. Căile prin care s-a ajuns la parazitism. Parazitismul în lumea animală.	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.
- Adaptări morfo-anatomo-fiziologice ale paraziților la viața parazitară. Cicluri biologice ale paraziților. Factorii care influențează infectarea gazdelor cu paraziți.	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.
- Acțiunea paraziților asupra gazdelor și reacția gazdei față de parazit.	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.
- Protozoare parazite - <i>Trypanosoma equiperdum</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> , <i>T. elongata</i> , <i>T. intestinalis</i> (= <i>hominis</i>), <i>Giardia</i> (= <i>Lambliia</i>) <i>intestinalis</i> , <i>Entamoeba histolytica</i> : morfologie, biologie, patogenie, profilaxie.	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.
- <i>Toxoplasma gondii</i> , <i>Eimeria tenella</i> , <i>E. stiedae</i> , <i>E. perforans</i> , <i>E. zürni</i> , <i>Plasmodium malariae</i> , <i>P. falciparum</i> , <i>P. vivax</i> : morfologie, biologie, patogenie, profilaxie.	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.
- <i>Babesia bigemina</i> , <i>B. bovis</i> , <i>B. ovis</i> , <i>B. cabali</i> , <i>B. microti</i> , <i>Cryptosporidium sp.</i> , <i>Sarcocystis bovihominis</i> și <i>S. suihominis</i> , <i>Pneumocystis carinii</i> , <i>Balantidium coli</i> : morfologie, biologie, patogenie, profilaxie.	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.
- Trematode - <i>Gyrodactylus elegans</i> , <i>Dactylogyrus auriculatus</i> , <i>Diplozoon paradoxus</i> , <i>Polystomum integerrimum</i> , <i>Fasciola hepatica</i> , <i>Dicrocoelium lanceolatum</i> , <i>Opisthorchis felinus</i> , specii de <i>Schistosomum</i> (= <i>Bilharzia</i>): morfologie, ciclul biologic, patogenie, profilaxie.	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.
- Cestode - <i>Taenia solium</i> , <i>Taenia saginata</i> , <i>Diphyllobothrium</i>	prelegerea, conversația euristică,	Orele vor fi susținute față în față *.

<i>latum</i> , <i>Echinococcus granulosus</i> , <i>Hymenolepis nana</i> , <i>Multiceps multiceps</i> , <i>Dipylidium caninum</i> , <i>Moniezia expansa</i> : morfologie, ciclul biologic, patogenie, profilaxie.	explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	
- Nematode parazite - <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>A. suum</i> , <i>A. vitulorum</i> , <i>Toxocara canis</i> , <i>Enterobius vermicularis</i> : morfologie, ciclul biologic, patogenie, profilaxie.	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.
- <i>Trichinella spiralis</i> , <i>Strongyloides stercoralis</i> , <i>Ancylostoma duodenale</i> : morfologie, ciclul biologic, patogenie, profilaxie.	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.
- <i>Trichiurus trichiura</i> , <i>Dictyocaulus viviparus</i> , <i>D. filaria</i> , <i>Metastrongylus elongatus</i> , <i>Syngamus traheae</i> , <i>Haemonchus contortus</i> : morfologie, ciclul biologic, patogenie, profilaxie.	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.
- Artropode parazite - <i>Sarcoptes scabiei</i> var. <i>hominis</i> , <i>Demodex folliculorum</i> , <i>Ixodes ricinus</i> , <i>Rhipicephalus bursa</i> , <i>Dermanyssus gallinae</i> , <i>Menopon pallidum</i> , <i>Pediculus humanus</i> , <i>Phthirus pubis</i> : morfologie, ciclul biologic, patogenie, profilaxie.	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.
- <i>Cimex lectularius</i> , <i>Simulium columbaczense</i> , <i>Tabanus bovinus</i> , <i>Hypoderma bovis</i> , <i>Pulex irritans</i> , <i>Ctenocephalus canis</i> : morfologie, ciclul biologic, patogenie, profilaxie.	prelegerea, conversația euristică, explicația pe schițe desene în sistem PowerPoint sau pe tablă	Orele vor fi susținute față în față *.

* unele cursuri (cel mult 40%) pot să fie susținute în sistem on-line pe platforma MS Teams (ultimele două cursuri din semestru sau în situații excepționale).

Bibliografie

TEODOR L. A. 2018. Parazitologie animală. Suport de curs in format PDF pentru uz intern. (materialul didactic va fi încărcat pe Microsoft Teams).

CHIRIAC E. (1976). *Parazitologie generală*, Ed. Did. Ped., București.

COCS F. E. G. (1982, 1993, 2004). *Modern Parasitology*, Second edition, Blackwell Science Ltd, London.

CRIȘAN A. (2012). *Zoologia nevertebratelor*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.

GHERMAN I. (1990). *Dicționar de parazitologie*, Ed. Științifică, București.

LUNGU I. și colab. (1982). *Patologia și clinica bolilor parazitare*, Ed. Did. Ped., București.

MEHLHORN H. (ED.) (2008). *Encyclopedia of Parasitology*, Third Edition, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.

NICULESCU A. (1968). *Parazitologie veterinară*, Ed. Did. Ped., București.

NITZULESCU V., GHERMAN I. (1986). *Parazitologie clinică*, Ed. Med.

- bibliografia se poate accesa la Biblioteca de Zoologie, str. Clinicilor, nr. 5-7, Cluj-Napoca, sau în format electronic (PDF): material bibliografic postat pe Microsoft Teams și pe site-ul Bibliotecii Centrale Universitare Cluj.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
- Flagelate parazite: <i>Trichomonas vaginalis</i> , <i>T. bucalis</i> , <i>Giardia (Lambli) intestinalis</i> , <i>Trypanosoma equiperdum</i> .	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația pe baza studiului în laborator a material biologic conservat. Prezentare Power Point cu fotografii efectuate pe baza materialul biologic.	Studentii vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă. Orele vor fi susținute față în față *.
- Rizopode parazite: <i>E. histolytica (= dysenteriae)</i> , <i>Entamoeba coli</i> , <i>E. bucalis</i> .	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația pe baza studiului în laborator a material biologic conservat. Prezentare Power Point cu fotografii efectuate pe baza materialul biologic.	Studentii vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă. Orele vor fi susținute față în față *.
- Sporozoare: <i>Eimeria stiedae</i> , <i>E. perforans</i> , <i>Isospora hominis</i> , <i>Sarcocystis bubali</i> .	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația pe baza studiului în laborator a material biologic conservat. Prezentare Power Point cu fotografii efectuate pe baza materialul biologic.	Studentii vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă. Orele vor fi susținute față în față *.
- Sporozoare: <i>Toxoplasma gondi</i> – punere în evidență prin imunofluorescență.	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, experimentul, învățarea prin descoperire pe baza studiului în laborator a material biologic conservat. Prezentare Power Point cu fotografii efectuate pe baza materialul biologic.	Studentii vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă. Orele vor fi susținute față în față *.

<p>- Sporozoare: <i>Plasmodium malariae</i> – examinarea formelor ciclului eritocitar.</p>	<p>conversația euristică, observația, demonstrația, explicația pe baza studiului în laborator a material biologic conservat. Presentare Power Point cu fotografii efectuate pe baza materialul biologic.</p>	<p>Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă. Orele vor fi susținute față în față *.</p>
<p>- Trematode: <i>Polystomum integerrimum</i>, <i>Dicrocoelium lanceolatum</i>, <i>Fasciola hepatica</i>.</p>	<p>conversația euristică, observația, demonstrația, explicația pe baza studiului în laborator a material biologic conservat. Presentare Power Point cu fotografii efectuate pe baza materialul biologic.</p>	<p>Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă. Orele vor fi susținute față în față *.</p>
<p>- Cestode: <i>Ligula intestinalis</i>, <i>Diphyllobotrium latum</i>, <i>Taenia solium</i>, <i>Taenia saginata</i>, <i>Echinococcus granulosus</i>, <i>Dipylidium caninum</i>, <i>Moniezia expansa</i>.</p>	<p>conversația euristică, observația, demonstrația, explicația pe baza studiului în laborator a material biologic conservat. Presentare Power Point cu fotografii efectuate pe baza materialul biologic.</p>	<p>Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă. Orele vor fi susținute față în față *.</p>
<p>- Nematode parazire: <i>Ascaris lumbricoides</i>, <i>A. suum</i>, <i>Toxocara canis</i>, <i>Ancylostoma duodenale</i>, <i>Enterobius vermicularis</i>, <i>Trichinella spiralis</i>, <i>Macracanthorhynchus hirudinaceus</i>.</p>	<p>conversația euristică, observația, demonstrația, explicația pe baza studiului în laborator a material biologic conservat. Presentare Power Point cu fotografii efectuate pe baza materialul biologic.</p>	<p>Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă. Orele vor fi susținute față în față *.</p>
<p>- Acarieni paraziți: <i>Sarcoptes scabiei</i>, <i>Demodex folliculorum</i>, <i>Ixodes ricinus</i>, <i>Dermacentor marginatus</i>, <i>Rhipicephalus sanguineus</i>, <i>Argas sp.</i>.</p>	<p>conversația euristică, observația, demonstrația, explicația experimentul, învățarea prin descoperire pe baza studiului în laborator a material biologic conservat. Presentare Power Point cu</p>	<p>Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă. Orele vor fi susținute față în față *.</p>

	fotografii efectuate pe baza materialul biologic.	
- Insecte parazite la om și animalele domestice: <i>Columbicola columbae, Lipeurus maculosus, Damalinia bovis, Pediculus humanus, Pediculus capitis, Phthyrus pubis, Haematopinus suis, Cimex lectularius.</i>	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația pe baza studiului în laborator a material biologic conservat. Prezentare Power Point cu fotografii efectuate pe baza materialul biologic.	Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă. Orele vor fi susținute față în față *.
- Insecte parazite la om și animalele domestice: <i>Culex pippiens, Aedes vexans, Anopheles maculipennis, Simulium columbaczenze, Tabanus bovinus, Hippobosca equina, Melophagus ovinus, Hypoderma bovis, Gasterophilus intestinalis, Oestrus ovis, Pulex irritans, Ctenocephalus canis.</i>	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația pe baza studiului în laborator a material biologic conservat. Prezentare Power Point cu fotografii efectuate pe baza materialul biologic.	Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă. Orele vor fi susținute față în față *.
- Vizitarea unui laborator de parazitologie. Tipuri de examinări în laboratorul de parazitologie.	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația pe baza studiului în laborator a material biologic conservat. Prezentare Power Point cu fotografii efectuate pe baza materialul biologic.	Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă. Orele vor fi susținute față în față *.
- Lucrare de recuperare și recapitulare: se va discuta despre categoriile de paraziți studiați la lucrările practice, despre biologia acestora și măsurile profilactice, se va viziona un film despre paraziți și se va discuta pe baza aspectelor vizionate.	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, învățarea prin descoperire	Activitățile vor fi susținute față în față*.
- Colocviu.	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația	Colocviul se va susține față în față *.
* unele laboratoare (cel mult 40%) pot să fie desfășurate în sistem on-line pe platforma MS Teams (două laboratoare din semestru sau în situații excepționale).		

Bibliografie

CHIRIAC E. (1976). *Parazitologie generală*, Ed. Did. Ped., București.

CRIȘAN A. (2012). *Zoologia nevertebratelor*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.

GHERMAN I. (1990). *Dicționar de parazitologie*, Ed. Științifică, București.

KIS B., TOMESCU N. (1984). *Lucrări practice de Zoologia nevertebratelor*, litografiat la Univ. „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca.

MEHLHORN H. (ED.) (2008). *Encyclopedia of Parasitology*, Third Edition, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.

NITZULESCU V., GHERMAN I. (1990). *Entomologie medicală*, Ed. Acad. Rom., București.

ȘUTEU I., COZMA V. (2012). *Parazitologie clinică veterinară. Parazitologie generală, protozooze, trematodoze și cestodoze*. Vol. 1, Ed. Rizoprint, Cluj-Napoca.

ȘUTEU I., COZMA V. (2012). *Parazitologie clinică veterinară. Nematodoze, acanthocefaloze, arahnoze, entomoze și micoze*. Vol. 2, Ed. Rizoprint, Cluj-Napoca.

- bibliografia se poate accesa la Biblioteca de Zoologie, str. Clinicilor, nr. 5-7, Cluj-Napoca, sau în format electronic (PDF): material bibliografic postat pe Microsoft Teams și pe site-ul Bibliotecii Centrale Universitare Cluj.

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 europene, are informația adusă la zi și ține cont de niveluri diferite de pregătire;
- Conținutul cursului și laboratorului vizează aspecte practice legate de recunoașterea unor grupe și specii de animale parazite și măsurile profilactice ce se impun în cazul diferitelor categorii de paraziți, având și un caracter aplicativ;
- Cunoștințele dobândite și familiarizarea cu tipurile de examinări în laboratorul de parazitologie sunt achiziții importante pentru exercitarea profesiei de biolog sau biochimist.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea și înțelegerea conținutului informațional	Colocviu. Colocviul se va susține față în față.	70%
	Capacitatea de analiză și sinteză a informațiilor, de a formula concluzii și de a utiliza informația într-un context nou		
10.5 Seminar/laborator	Exersarea utilizării unor surse de informare, întocmirea și prezentarea	Notarea referatelor și examen practic. Examenul practic se va	30%

	de referate	susținute față în față.	
	Recunoașterea unor grupe și specii de animale parazite		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs (obținerea notei minime 5 la colocviu) • Cunoașterea a 50% din informația de la laborator (obținerea notei minime 5 la referat și la examenul practic) 			

Data

Titular de curs

Titular de laborator

20.02.2023

Șef lucrări dr. Lucian Alexandru Teodor

Șef lucrări dr. Lucian Alexandru Teodor