

# FIȘA DISCIPLINEI

## Etologie

### 1. Date despre program

|     |                                   |  |
|-----|-----------------------------------|--|
| 1.1 | Instituția de învățământ superior | Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București - Centrul Universitar Pitești |
| 1.2 | Facultatea                        | De Științe, Educație fizică și Informatică   |
| 1.3 | Departamentul                     | <b>Științe ale Naturii</b>   |
| 1.4 | Domeniul de studii                | Biologie   |
| 1.5 | Ciclul de studii                  | Licență  |
| 1.6 | Programul de studii / Calificarea | Biologie/Licentiat in biologie   |

### 2. Date despre disciplină

|     |                                      |                                     |
|-----|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 2.1 | Denumirea disciplinei                | Etologie                            |
| 2.2 | Titularul activităților de curs      | Lect. univ. dr. Conete Maria Denisa |
| 2.3 | Titularul activităților de laborator | Lect. univ. dr. Conete Maria Denisa |
| 2.4 | Anul de studii                       | III                                 |
| 2.5 | Semestrul                            | I                                   |
| 2.6 | Tipul de evaluare                    | Examen                              |
| 2.7 | Regimul disciplinei                  | S/A                                 |

### 3. Timpul total estimat

|  |                              |    |     |               |    |     |           |     |
|--|------------------------------|----|-----|---------------|----|-----|-----------|-----|
| 3.1  | Număr de ore pe săptămână    | 3  | 3.2 | din care curs | 2  | 3.3 | laborator | 1   |
| 3.4  | Total ore din planul de inv. | 42 | 3.5 | din care curs | 28 | 3.6 | laborator | 14  |
| Distribuția fondului de timp   |                              |    |     |               |    |     |           | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |                              |    |     |               |    |     |           | 19  |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |                              |    |     |               |    |     |           | 5   |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri                            |                              |    |     |               |    |     |           | 4   |
| Tutoriat   |                              |    |     |               |    |     |           | 3   |
| Examinări  |                              |    |     |               |    |     |           | 5   |
| Alte activități .....  |                              |    |     |               |    |     |           | 3   |
| 3.7  | Total ore studiu individual  | 39 |     |               |    |     |           |     |
| 3.8  | Total ore pe semestru        | 75 |     |               |    |     |           |     |
| 3.9  | Număr de credite             | 3  |     |               |    |     |           |     |

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

|     |               |  |
|-----|---------------|--|
| 4.1 | De curriculum | Sistematica vertebratelor, Ornitologie |
| 4.2 | De competențe | -                                      |

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

|     |                                |   |
|-----|--------------------------------|---|
| 5.1 | De desfășurare a cursului      | Sală dotată cu retroproiector/videoproiector și ecran   |
| 5.2 | De desfășurare a laboratorului | Laboratorul disciplinei (sala S 124), Lacurile de acumulare de pe Argeș (SPA), Grădina Zoologică, fonduri de vânătoare; material biologic și aparatură de laborator, calculator, internet |

### 6. Competențe specifice acumulate

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operarea cu noțiuni, concepte, legități și principii specifice etologiei (C1);</li> <li>• Caracterizarea și clasificarea organismelor vii (C3);</li> <li>• Explorarea sistemelor biologice (C4)</li> <li>• Integrarea inter / transdisciplinară a cunoștințelor specifice etologiei (C6);</li> </ul>  |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiilor din domeniu cu respectarea principiilor de etică profesională (CT1);</li> <li>• Identificarea rolului dintr-o echipă și preluarea responsabilităților corespunzătoare profilului profesional și personal (CT2);</li> <li>• Dezvoltarea capacității de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională în raport cu standardele profesiei (CT3).</li> </ul> |

### 7. Obiectivele disciplinei

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea cunoștințelor fundamentale din domeniul etologiei, a bazei morfologice, fiziologice și evolutive a comportamentului social, precum și a factorilor care produc tulburări de comportament;</li> <li>• Însușirea principiilor care stau la baza studiului comportamentului.</li> </ul> |
|---------------------------------------|---|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza comportamentului speciilor de animale în habitatul lor natural și artificial. Sociobiologia, explicarea biologică a comportamentului social.</li> <li>• Analiza comportamentului animal din perspectiva lui Tinbergen: „cum” (mecanism) și „de ce” (funcție, adaptare, impact asupra supraviețuirii și reproducerii).</li> <li>• Cunoașterea principalelor tipuri de comportament în lumea animală.</li> <li>• Însușirea metodelor actuale de colectare și analiză a datelor în etologie.</li> </ul> |
|---------------------------|---|

## 8. Conținuturi

| 8.1. Curs |  | Metode de predare                                    | Observații<br>Resurse folosite   |
|-----------|--|--|--|
| 1         | Introducere. Istoricul științei etologie. Definiția și obiectul de studiu. Metodologia etologică. Relații cu alte științe - 2 ore  | Prelegerea<br>Explicația<br>Conversația<br>euristică | Calculator, Retroproiector<br>folii transparente cu<br>desene și schițe,<br>Videoproiector                     |
| 2         | Organizarea investigației etologice - 2 ore  | Prelegerea<br>Conversația<br>euristică               | Calculator,<br>Videoproiector,   |
| 3         | Morfologia (tipologia comportamentului). Descrierea și denumirea comportamentului. Clasificarea tipurilor de comportament. Bazele psihofiziologice ale comportamentului. Gena egoistă: bazele sociobiologice ale cooperării. – 4 ore | Prelegerea<br>Conversația<br>euristică               | Calculator, Videoproiector   |
| 4         | Cauzalitatea comportamentului animal - 2 ore   | Prelegerea<br>Conversația<br>euristică<br>Dezbaterea | Calculator, Retroproiector<br>Videoproiector   |
| 5         | Dezvoltarea ontogenetică a comportamentului. Învățarea. Forme de învățare. Jocul sau comportamentul ludic. Memoria – 4 ore   | Prelegerea<br>Explicația<br>Conversația<br>euristică | Calculator, Videoproiector<br>Suport documentar  |
| 6         | Rolul comportamentului în procesul de adaptare. Comportamentul de hrănire. Comportamentul social. Comportamentul interspecific. Comportamentul intraspecific - 2 ore   | Prelegerea<br>Dezbaterea<br>Studiu de caz            | Calculator, Videoproiector<br>Suport documentar  |
| 7         | Comportamentul teritorial și relațiile interindividuale de tip ierarhic. Comportamentul agresiv. Natura și formele de manifestare a agresivității în lumea animalelor - 4 ore  | Prelegerea<br>Dezbaterea<br>Studiu de caz            | Calculator, Retroproiector<br>folii transparente cu<br>desene și schițe<br>Videoproiector Suport<br>documentar |
| 8         | Comunicarea interindividuală. Modalități de comunicare în lumea animalelor. - 4 ore  | Prelegerea<br>Conversația<br>euristică               | Calculator, Videoproiector<br>Suport documentar  |
| 9         | Stresul și comportamentul animalelor. Forțele evoluției sociale. - 4 ore   | Prelegerea<br>Conversația<br>euristică               | Calculator, Videoproiector<br>Suport documentar, Filme<br>tematice   |

### Bibliografie minimală:

Ackerman, J., 2018. Geniul păsărilor, Publica, București

Anthes, N., 2010. Animal Behaviour: Evolution and Mechanisms. Springer - Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG, 707 pag.

Bălescu, C., Orzață, N., 2007. *Elemente de Zoologia Vertebratelor*, Editura Sitech, Craiova

Botnariuc, N., Tatole, Victoria & colab., 2005. *Cartea Roșie a vertebratelor din România*, Muz. Ist. Nat. „Gr. Antipa”, București

Chelaru, A., 2004. *Etologie. Comportamentul animal*

Chenzbraun, E., 1978. *Comportamentul animalelor*, Editura Didactică și Pedagogică, București

Ciochia, V., 2007. *Mic tratat de ornitologie*. Ed. Pelecanus, Brașov

Ciochia, V., 1984. *Dinamica și migrația păsărilor*. Ed. Științifică și Enciclopedică, București.

Ciochia, V., Cotleanu Victorina Ciochia, 2009. *Păsări, cuiburi, ouă și puii din România*. Ed. Pelecanus, Brașov.

Cociu, M., 1999. *Etologie. Comportamentul animal*, Editura All

Conete, M.D., Dicu, L. 2023. Study regarding the evolution of the wild animals populations from Seaca Hunting Fund (Olt County). Current Trends in Natural Sciences, 12(24), 69-83. <https://doi.org/10.47068/ctns.2023.v12i24.008>

Dawkins, R., 2006. *Gena egoistă*, Editura Tehnică, București

Decun, M., 2004. *Etologia, bunăstarea și protecția animalelor*, Ed. Mirton, Timisoara

De Waal F.B.M., 2019, Suntem indeajuns de inteligenți pentru a intelege inteligenta animalelor? Ed. Humanitas. Bucuresti.

Ion C., 2007. *Studiul ecologic și etologic despre lăcări*, Editura Universității "Al. I. Cuza" Iași,, 450 pg.

Kappele, P.M., 2021. Animal Behaviour. An Evolutionary Perspective, Springer Cham. 410 pag. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-82879-0>

Lorenz, K.,1998. *Așa-zisul rău. Despre istoria naturală a agresiunii*, Humanitas, București

Munteanu, D., Chișamera, G., David, A., Dieter, S., Onea, N., Petrescu Angela, Sevanu Eliana, Stermin, A. 2015. Fauna României, AVES, Vol. XV, Fascicula 2, Galliformes, Ciconiiformes (Comportament). Editura Academiei Române, București

Naguib, M., Wagner, G.F., Snijders, L., Krause, E.T., 2023. Methods in Animal Behaviour. Springer Nature, 113 pag. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-67792-6>

Rusu, A. 2005. *Studying Communication in Animals*, ASCR.

Rusu, A. 2015 *Interacțiunea om-animă. Introducere în terapia și activitățile asistate de animale*, Editura Presa Universitară Clujeană

Wilson, E.O., 2013. *Cucerirea sicală a Pământului*. Humanitas, București

Wilson, E.O. 2017. *Sensul existenței umane*. Humanitas, București

\*\*\* Animal Behavior – An Evolutionary Approach, ed. John Alcock, 2009.

\*\*\*<http://www.animaltherapy.net/>

\*\*\*<http://www.sinauer.com/detail.php?id=2252>

\*\*\* <https://link.springer.com/journal/10164> - Journal of Ethology

\*\*\* <https://link.springer.com/journal/10211> - Acta Ethologica

Conete, MD., 2023. Note de curs (format electronic și printat).

| 8.2. Aplicații - Laborator |   | Metode de predare  | Observații<br>Resurse folosite  |
|----------------------------|---|--|---|
| 1                          | <b>Etologia și sociobiologia.</b> Comportamentul social. Altruismul insectelor și explicația eusocialității De ce există viață socială avansată – 2 ore   | Conversația euristică<br>Dezbateră   | Enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice  |
| 2                          | <b>Metode utilizate în studiul comportamentului animal</b> (de recoltare a datelor în etologie): observația și experimentul în condiții de laborator, naturale ( <b>activitate practică pe teren/ROSPA0062</b> ), seminaturale și condiții de captivitate (grădini zoologice).<br><i>Cuvinte cheie: ad lib sampling, focal sampling, all occurrence sampling etc.</i> (ROSPA0062) – 2 ore | Experimentul<br>Explicația<br>Conversația euristică<br>Rezolvarea de situații – problemă<br>Lucrul în grup | Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice, Binoclu, lunetă, aparat foto |
| 3                          | <b>Metode de studiu asupra migrației.</b> Metode experimentale de laborator. Metode de studiu în teren – 2 ore  | Experimentul<br>Conversația euristică<br>Demonstrația<br>Învățarea prin                                    | Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport  |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   | descoperire<br>Rezolvarea de<br>situații –<br>problemă<br>Lucrul în grup                  | de vizualizare Power –<br>Point, filme tematice.<br>Binoclu, lunetă, aparat<br>foto.   |
| 4 | <b>Metode de analiză a datelor în etologie: definirea secvențelor și posturilor, etograma, matricea de tranziție, diagrama kinetică.</b> – 2 ore  | Explicația<br>Demonstrația<br>Lucrul în grup  | Material biologic, diferite<br>aparate și ustensile de<br>laborator,<br>atlase, enciclopedii,<br>expuneri planșe, suport<br>de vizualizare Power –<br>Point, filme tematice.   |
| 5 | <b>Mecanisme comportamentale.</b> Conceptul de instinct în etologie.<br>Abordarea directă a mecanismelor comportamentale<br>Emisiuni sonore cu funcție de semnal la păsări.<br>Analizarea cântecelor/strigătelor de păsări înregistrate (Vogel). –<br>2 ore | Explicația<br>Experimentul<br>Conversația<br>euristică<br>Studiu de caz<br>Lucrul în grup | Suport de vizualizare<br>Power – Point, CD-uri cu<br>cantece păsări, filme<br>tematice.  |
| 6 | Parazitismul nidicol la păsări/ Vizită în teren la Grădina Zoologică<br>– 2 ore   | Explicația<br>Conversația<br>euristică<br>Dezbaterea                                      | Material biologic, diferite<br>aparate și ustensile de<br>laborator,<br>atlase, enciclopedii,<br>expuneri planșe, suport<br>de vizualizare Power –<br>Point, filme tematice, CD-<br>uri cu cantece păsări.<br>Binoclu, lunetă, aparat<br>foto. |
| 7 | Prezentare proiecte - 2 ore   | Explicația<br>Demonstrația<br>Învățarea prin<br>descoperire<br>Lucrul în grup             | Suport de vizualizare<br>Power – Point, filme<br>tematice.   |

**Bibliografie:**

Ackerman, J., 2018. Geniul păsărilor, Publica, București

Conete, D., Gava, R., 2013. *Zoologia vertebratelor. Manual de lucrări practice*. Editura Universității din Pitești, 150 pg,

Ion, C., 2007. *Studiul ecologic și etologic despre lăcări*, Editura Universității "Al. I. Cuza" Iași, 450 pg.

Lorenz, K., 1998. *Așa-zisul rău. Despre istoria naturală a agresiunii*, Humanitas, București

Lorenz, K., 2018. *Asa a descoperit omul cainele*, Humanitas, București

Munteanu, D., Chișamera, G., David, A., Dieter, S., Onea, N., Petrescu Angela, Sevișanu Eliana, Stermin, A. 2015. Fauna României, AVES, Vol. XV, Fascicula 2, Galliformes, Ciconiiformes (Comportament). Editura Academiei Române, București

Naguib, M., Wagner, G.F., Snijders, L., Krause, E.T., 2023. *Methods in Animal Behaviour*. Springer Nature, 113 pag.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-67792-6>

Rusu, A., 2005. *Studying Communication in Animals*, ASCR.

Rusu A., 2015. *Interacțiunea om-animal: Introducere în terapia și activitățile asistate de animale*, Editura Presa Universitară Clujeană

Svensson, L., Mullaney, K., Zetterstrom, D., 2009 (2017). *Collins Bird Guide: The Most Complete Field Guide to the Birds of Britain and Europe*, Harper Collins UK

Wilson, E.O. *Sociobiology. 1971 (2000). The New Synthesis*, Cambridge, London, The Belknap Press of Harvard, Univ. Press (LC Class).

Wilson, E.O. 2013. *Cucerirea sicală a Pământului*. Humanitas, București

Wilson, E.O. 2017. *Sensul existenței umane*. Humanitas, București

\*\*\*Animal Behavior Net Resources: <http://animalbehaviour.net/AnimalTraining.htm>

\*\*\*[http://college.holycross.edu/faculty/kprestwi/behavior/e&be\\_notes/E&BE\\_ethograms.pdf](http://college.holycross.edu/faculty/kprestwi/behavior/e&be_notes/E&BE_ethograms.pdf)

\*\*\*<http://www.animaltherapy.net/>

\*\*\*<https://link.springer.com/journal/10164> - Journal of Ethology

\*\*\* <https://link.springer.com/journal/10211> - Acta Ethologica

\*\*\*Expresia emotiilor la om si animale:

<http://darwinonline.org.uk/content/frame?seq=1&itemID=F1142&viewtype=text>

\*\*\* [http://avibase.bsc-eoc.org/myavb\\_lists.jsp](http://avibase.bsc-eoc.org/myavb_lists.jsp)

\*\*\*DVD cu cântecele păsărilor din Europa si Asia:

- BWP (1-3)

- All the Birds (1-6)

- Vogel

\*\*\*Determinatorul ilustrat al florei și faunei României. *Diversitatea lumii vii*. Vol. 3. Mediul Terestru, Godeanu, S. Editor. Vasile Goldiș University Press, Arad, 2010

\*\*\*Atlas al speciilor de păsări de interes comunitar din Romania. Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România (Editia a II –a). 2022, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor – Direcția Biodiversitate București.

\*\*\*Determinator ilustrat - Păsările din România și Europa. Philip's. Societatea Ornitologică Română. București, 2016

Conete, MD., 2023. Fișe de laborator. (format electronic și printat).

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

Cursul se încadrează în schema folosită pentru această disciplină de la universitățile importante din România și Europa. Conținutul cursului ține cont de necesitățile de pregătire ale studenților ca viitori experți biologi implicați în proiecte de conservare a naturii. Competențele dobândite la această disciplină permit studenților să lucreze ca: biolog (213114), consilier biolog (213101), inspector de specialitate biolog (213103), asistent de cercetare în biologie (213137), asistent de cercetare în ecologie și protecția mediului (213147).

#### 10. Evaluare

| Tip activitate                     | 10.1 Criterii de evaluare   | 10.2 Metode de evaluare                                 | 10.3 Pondere din nota finală |
|------------------------------------|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs                          | Prezență<br>Test de verificare<br>Evaluare finală   | Înregistrare prezență curs<br>Verificare periodică      | 0%<br>30%<br>40%             |
| 10.5 Laborator                     | Cunoaștere și înțelegere. Abilități de explicare și interpretare. Rezolvare corectă a cerințelor.   | Teste pe parcursul semestrului/Lucrări practice/Proiect | 20%                          |
|                                    | Temă de casă  |   | 10%                          |
| 10.6 Standard minim de performanță | – fișele de laborator/proiect și rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de laborator, prezența la LP; cunoașterea a 50% din informația conținută în curs: testul de verificare periodică și testul de la evaluarea finală.<br>Respectul față de animale/natură (deprinderea de a ocroti natura) și preocuparea pentru domeniul protecției și conservării biodiversității. Capacitatea de a folosi eficient abilități și competențe în abordarea comportamentului animal. |   |                              |

Data completării

28 septembrie 2023

Titular de curs,  
Lect. univ. dr. Denisa Conete

Titular de laborator,  
Lect. univ. dr. Denisa Conete

Data aprobării în Consiliul departamentului,

30 septembrie 2023

Director de departament,  
(prestator)  
Conf. univ. dr. Cristina Soare

Director de departament,  
(beneficiar),  
Conf. univ. dr. Cristina Soare