

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**METODOLOGIA ȘI ETICA CERCETĂRII**

**1. Date despre program**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Babeș-Bolyai                |
| 1.2 Facultatea                        | Facultatea de Biologie și Geologie        |
| 1.3 Departamentul                     | Școala Doctorală de Biologie Integrativă  |
| 1.4 Domeniul de studii                | Biologie                                  |
| 1.5 Ciclu de studii                   | Doctorat                                  |
| 1.6 Programul de studiu / Calificarea | Doctorat în Biologie / Doctor în Biologie |

**2. Date despre disciplină**

|  |  |               |   |                        |   |                         |    |
|--|--|---------------|---|------------------------|---|-------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei (ro)<br>(en) | <b>Metodologia și etica cercetării</b><br><b>Research practices and ethics</b> |               |   |                        |   |                         |    |
| 2.2 Titularul activităților de curs    | <b>Conf. Dr. <i>Habil</i> Ruprecht Eszter</b>                                  |               |   |                        |   |                         |    |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | <b>Conf. Dr. <i>Habil</i> Ruprecht Eszter</b>                                  |               |   |                        |   |                         |    |
| 2.4 Anul de studiu                     | 1  | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6. Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei | Ob |

*E - Examen; Ob – (Disciplină) obligatorie.*

**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   | 48  | 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                                    |     |                    |    |                       | 64  |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |     |                    |    |                       | 64  |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          |     |                    |    |                       | 38  |
| Tutoriat   |     |                    |    |                       | 34  |
| Examinări  |     |                    |    |                       | 4   |
| Alte activități: .....   |     |                    |    |                       | -   |
| 3.7 Total ore studiu individual  | 204 |                    |    |                       |     |
| 3.8 Total ore pe semestru  | 252 |                    |    |                       |     |
| 3.9 Numărul de credite   | 10  |                    |    |                       |     |

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | • Nu sunt  |
| 4.2 de competențe | • Utilizarea programului Ms Word<br>• Cunoașterea limbii engleze |

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

|  |  |
|--|--|
| 5.1 De desfășurare a cursului                  | • Sală dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat (Power Point).<br>• Platforma comunicare online (MS Teams/Zoom)                    |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului | • Sală dotată cu laptop, videoproiector, software adecvat (Power Point) și acces la internet.<br>• Platforma comunicare online (MS Teams/Zoom) |

## 6. Competențele specifice acumulate

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Competențe profesionale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea capacității de planificare și realizare a proiectelor de cercetare.</li> <li>• Cunoașterea normelor de etică în cursul cercetării științifice și publicării rezultatelor.</li> <li>• Dezvoltarea abilităților de redactare a textelor științifice în domeniul biologie și ecologie.</li> </ul> |
| <b>Competențe transversale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea gândirii critice a studenților-doctoranzi, care este necesară pe tot parcursul procesului de cercetare științifică.</li> <li>• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice.</li> </ul>   |

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

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea calității de cercetător al studenților-doctoranzi.</li> </ul>  |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilarea cunoștințelor generale despre desfășurarea activităților de cercetare științifică și de respectarea normelor de etică.</li> <li>• Dezvoltarea gândirii critice a studenților-doctoranzi.</li> <li>• Dezvoltarea aptitudinilor de editare a textelor științifice (de ex. publicații științifice, lucrarea de doctorat).</li> </ul> |

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs  | Metode de predare<br><i>Predare hibrid: onsite (35%) si online (65% - MS Teams, Zoom)</i> | Observații |
|---|---|------------|
| Bazele metodologiei cercetării în biologie              | Prelegere frontală și conversație euristică.<br>Discuția. Problematizarea.                | 2 ore      |
| Etica cercetării și publicării rezultatelor în biologie | Prelegere frontală și conversație euristică.<br>Discuția. Problematizarea.                | 2 ore      |
| Structura articolelor științifice; Introducerea         | Prelegere frontală și conversație euristică.  | 2 ore      |
| Materiale și metode                                     | Prelegere frontală și conversație euristică.  | 2 ore      |
| Rezultate   | Prelegere frontală și conversație euristică.  | 2 ore      |
| Editarea graficelor și tabelor                          | Prelegere frontală și conversație euristică.  | 2 ore      |

|  |  |               |
|--|--|---------------|
| Discuții și concluzii  | Prelegere frontală și conversație euristică. | 2 ore         |
| Rezumatul și titlul  | Prelegere frontală și conversație euristică. | 2 ore         |
| Bibliografia: redactarea și căutarea literaturii de specialitate   | Prelegere frontală și conversație euristică. | 2 ore         |
| Procesul de publicare: alegerea revistei, procesul de evaluare, personajele în cadrul procesului de evaluare | Prelegere frontală și conversație euristică. | 2 ore         |
| Corespondența în cursul procesului de publicare și evaluare  | Prelegere frontală și conversație euristică. | 2 ore         |
| Dezvoltarea aptitudinilor/calităților de publicare   | Prelegere frontală și conversație euristică. | 2 ore         |
| <b>TOTAL</b>   |  | <b>24 ore</b> |

**Bibliografie**  
Cargill, M. & O'Connor, P. (2009). *Writing scientific research articles: Strategy and steps*. 1st edition, Blackwell Publishing.  
Loehle, C. (2010). *Becoming a successful scientist. Strategic thinking for scientific discovery*. Cambridge University Press, New York.  
Fraser, H., Parker, T., Nakagawa, S., Barnett, A. & Fidler, F. (2018). Questionable research practices in ecology and evolution. *PLoS ONE* 13(7): e0200303.  
Matthews, J.R. & Matthews, R.W. (2012). *Successful scientific writing. A step-by-step guide for biological and medical sciences*. 3rd edition, Cambridge University Press.

|  |   |               |
|--|---|---------------|
| 8.2 Seminar / laborator  | Metode de predare   | Observații    |
| Analiza articolelor științifice publicate în reviste de circulație internațională (cu factor de impact > 2) din domeniile biologie și ecologie. Rezolvarea exercițiilor. | Seminar frontal. Problematizarea. Discuția.                         | 20 ore        |
| Colocviu de evaluare a cunoștințelor asimilate în decursul cursurilor și seminariilor.   | Activitate de evaluare bazată pe rezolvarea unor exerciții în scris | 4 ore         |
| <b>TOTAL</b>   |   | <b>24 ore</b> |

**Bibliografie**  
Articole științifice din baze de date publice (PubMed Central, SpringerLink etc.) accesibile prin BCU și ANELIS  
Cargill, M. & O'Connor, P. (2009). *Writing scientific research articles: Strategy and steps*. 1st edition, Blackwell Publishing.  
Softuri open-license disponibile pe internet (web-based).

## 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 și ține cont de nivelul de pregătire al studenților-doctoranzi
- Cursul este fundamental pentru desfășurarea activităților de cercetare științifică, respectarea normelor de etică și dezvoltarea competențelor de editare a textelor științifice (de ex. publicații științifice, lucrarea de doctorat).

## 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.                         | Teste scrise pe parcursul cursurilor  | 50%                          |
| 10.5 Seminar/laborator  | Deprinderi de înțelegere și aplicare a cunoștințelor dobândite. | Rezolvarea exercițiilor, îndeplinirea sarcinilor de scrierea textelor științifice, participarea la discuții, răspunderea la întrebări | 50%                          |
| 10.6 Standard minim de performanță  |   |   |                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs.</li> <li>• Îndeplinirea a 50% din sarcinile (de ex. rezolvarea exercițiilor) cerute la seminarii.</li> </ul> |   |   |                              |

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

**19.09.2021**

**Conf. Dr. RUPRECHT Eszter    Conf. Dr. RUPRECHT Eszter**

Data avizării în departament

Semnătura directorului

Școlii Doctorale de Biologie Integrativă

**20.09.2022**

**Prof. Univ. Dr. PAP Péter-László**