

## FIȘA DISCIPLINEI

Metodologia și etica cercetării științifice în biologie

Anul universitar 2026-2027

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Științe Medicale și ale Sănătății
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Medicale și ale Sănătății
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Masterat, 4 semestre, cu frecvență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Biologie medicală (limba maghiară)/Master în Biologie medicală
1.7. Forma de învățământ	Cu frecvență

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Metodologia și etica cercetării științifice în biologie</b>			Codul disciplinei	<b>BMM5103</b>
2.2. Titularul activităților de curs	Dr. Pap Péter László				
2.3. Titularul activităților de seminar	Dr. Pap Péter László				
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligatoriu		2.8. Tipul disciplinei	Disciplină fundamentală (DF)	

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2. curs	1	3.3. seminar/ laborator/ proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	154	din care: 3.5. curs	14	3.6 seminar/laborator	14
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b> (se detaliază punctul 3.5. SI = 3.5.1+3.5.2.+3.5.3+3.5.4.+3.5.5+3.5.6.)					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					72
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri (mai mare sau egal cu nr. total ore prevăzute în calendarul disciplinei pentru temele de control)					24
Tutoriat (consiliere profesională)					3
Examinări					3
Alte activități [de ex.: comunicare bidirecțională cu titularul de disciplină / tutorele]					
<b>3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>				<b>126</b>	
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>				<b>154</b>	
<b>3.9. Numărul de credite</b>				<b>6</b>	

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

4.1. de curriculum	Nu sunt
4.2. de competențe	Nu sunt

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

5.1. de desfășurare a cursului	Videoproiector și calculator
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Prezența la seminarul este obligatorie; sunt permise două absențe

### 6.1. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	
CP1	Absolventul aplică metode științifice în investigarea fenomenelor biologice.

<b>CP3</b>	Absolventul colectează, analizează și interpretează date științifice utilizând metode adecvate domeniului.
<b>CP4</b>	Absolventul utilizează surse și baze de date științifice și elaborează documentație de specialitate în domeniul biologiei.
<b>CP5</b>	Absolventul respectă normele de siguranță și regulile de bună practică în desfășurarea activităților biologice și de laborator.
<b>CP6</b>	Absolventul aplică cunoștințele de biologie în contexte profesionale și educaționale specifice domeniului.
<b>Competențe transversale</b>	
<b>CP1</b>	Absolventul comunică eficient informații științifice în contexte academice și profesionale, inclusiv într-o limbă străină de circulație internațională, utilizată pentru documentare și diseminare.
<b>CP2</b>	Absolventul colaborează responsabil în echipe multidisciplinare.
<b>CP3</b>	Absolventul acționează autonom, își asumă responsabilitatea profesională, respectă normele etice și deontologice și își gestionează dezvoltarea profesională continuă.

## 6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii

<b>Rezultatele învățării vizate prin disciplină</b>		
<b>Codul competenței</b>	<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>	<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
<b>CP1</b>	1. Studentul/absolventul descrie, definește și discută principii fundamentale din domeniul Biologiei, precum și aspecte interdisciplinare	1. Studentul/absolventul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute
<b>CP2</b>	2. Studentul/absolventul utilizează corect și explică terminologia specifică utilizată în domeniul Biologie, principalele concepte și legături, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.	2. Studentul/absolventul definește, descrie, discută/prezintă conceptele majore din domeniul Biologiei
<b>CP3</b>	3. Studentul/absolventul definește, explică și exemplifică tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizează sistemele biologice, înregistrează și prezintă rezultatelor experimentale și explică principiilor metodelor științifice	3. Studentul/absolventul utilizează, investighează și analizează critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor / instrumentelor, tehnicilor / metodelor de lucru pentru investigarea funcționarea sistemelor biologice
<b>CP4</b>	4. Studentul/absolventul analizează, evaluează și utilizează concepte, teorii și metode din alte domenii în domeniul Biologie	4. Studentul/absolventul realizează integrarea transdisciplinară a cunoștințelor în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor biologice pentru sistemele socio-economice
<b>CP5</b>	5. Studentul/absolventul aplică precis noțiunile fundamentale din domeniul Biologiei în contexte diverse	
<b>CP6</b>	6. Studentul cunoaște noțiuni, concepte, legături și principii specifice domeniului, descrie baza moleculară și celulară de organizare și funcționare a materiei vii, definește procesele biologice din organismele vii și discută modelele și algoritmi utilizați pentru cunoașterea lumii vii.	

## 7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>
---

1. Înțelegerea metodologiei cercetării
2. Învățarea scrierii articolelor științifice
3. Învățarea structurării și prezentării prelegerilor științifice
4. Întocmirea unei propuneri de proiect științific
<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
1. Abilitatea de a participa la activități de lucru în echipă în laborator în domeniile sistematicii, anatomiei și științelor vieții
2. Capacitatea de a integra rezultatele individuale în cadrul mai larg al disciplinei științifice
3. Evoluția eticii și a responsabilității în lucrul cu ființele vii

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Comunicarea științifică	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Scientometrie	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Forme și posibilități de publicare	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Cunoașterea în domeniul științelor vieții și formele acestora	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Generarea de ipoteze și predicțiuni	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Cerințele articolelor științifice	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Cerințele prezentărilor științifice	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Cerințele posterelor științifice la conferințe	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Cum ținem o prezentare?	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Folosirea literaturii	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Accesarea bazelor de date	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Analiza statistică a datelor	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Eligibilitate pentru a fi autor	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Cariere științifică	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	1 oră
Bibliografie		

<p>1. Csermely és mtsai. (1999). Kutatás és közlés a természettudományokban. Osiris Kiadó, Budapest.</p> <p>2. Précsényi és mtsai. (1995). Alapvető kutatástervezési, statisztikai, és projectértékelési módszerek a szupraindividuális biológiában. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen</p>		
<b>8.2 Seminar / laborator</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Comunicarea științifică	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Scientometrie	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Forme și posibilități de publicare	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Cunoașterea în domeniul științelor vieții și formele acesteia	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Generarea de ipoteze și predicțiuni	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Cerințele articolelor științifice	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Cerințele prezentărilor științifice	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Cerințele posterelor științifice la conferințe	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Cum ținem o prezentare?	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Folosirea literaturii	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Accesarea bazelor de date	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Analiza statistică a datelor	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Eligibilitate pentru a fi autor	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
Cariere științifică	Exercițiu, prelegere participativă, discuție și dezbateri.	1 oră
<p>Bibliografie</p> <p>Csermely és mtsai. (1999). Kutatás és közlés a természettudományokban. Osiris Kiadó, Budapest.</p> <p>Précsényi és mtsai. (1995). Alapvető kutatástervezési, statisztikai, és projectértékelési módszerek a szupraindividuális biológiában. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen</p>		

## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Aplicarea cunoștințelor dobândite în diverse situații concrete	Examen oral	75%
9.5 Seminar/laborator	Sarcini de îndeplinit	Evaluarea efectuării exercițiilor	25%
9.6 Standard minim de promovare			
<p>Promovarea examenului practic este o condiție obligatorie.</p> <p>Nota la examenul final trebuie să fie de cel puțin 5.</p>			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)<sup>1</sup>

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
								
								

Data completării:  
25.03.2026

Semnătura titularului de curs

Prof. Dr. Pap Péter László

Semnătura titularului de seminar

Prof. dr. Pap Péter László

Data avizării în departament:  
20.04.2026

Semnătura directorului de departament

Conf. dr. Keresztes Lujza

<sup>1</sup> 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."