FIŞA DISCIPLINEI

MICROBIOLOGIE ECOLOGICĂ

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Babeş-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Biologie şi Geologie
1.3. Departamentul	Departamentul de Biologie şi Ecologie al Liniei Maghiare
1.4. Domeniul de studii	Ştiinţele mediului
1.5. Ciclul de studii	Licenţă, 6 semestre, cu frecvenţă
1.6. Programul de studii / Calificarea	Ecologie şi protecţia mediului (limba maghiară)/Licenţiat în Ştiinţele mediului
1.7. Forma de învăţământ	Cu frecvenţă

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Hematologie**			Codul disciplinei	**BLM1509**
2.2. Titularul activităţilor de curs	Şef de lucrări Dr. Bódizs György István				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Şef de lucrări Dr. Bódizs György István				
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Opţional	2.8. Tipul disciplinei		Disciplină de specializare (DS)	

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învăţământ	98	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp pentru studiul individual (SI) şi activităţi de autoinstruire (AI)					**ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe (AI)					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					12
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					6
Tutoriat (consiliere profesională)					0
Examinări					6
Alte activităţi					0
3.7. Total ore studiu individual (SI) şi activităţi de autoinstruire (AI)				**42**	
3.8. Total ore pe semestru				**98**	
3.9. Numărul de credite				**4**	

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Sală de curs cu laptop şi videoproiector
5.2. de desfăşurare a seminarului/ laboratorului	Laborator cu aparatură corespunzătoare

6.1. Competenţele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învăţământ)

Competenţe profesionale

Codul competenței	Competență
CP4	Adună date biologice, colectează date experimentale, aplică metode științifice, gestionează date în domeniul cercetării, efectuează cercetare științifică.
Competențe transversale	
Codul competenței	**Competență**
CT2	Are capacitatea de a lucra în echipă, de a colabora în cadrul echipelor și rețelelor profesionale, de a respecta codul de conduită etică și de a sprijini activitatea profesională a altor persoane.

6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	**Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)**	**Abilități academice specifice (Specific academic skills)**
CP4	1. Absolventul cunoaște, înțelege și aplică principalele concepte și legități caracteristice sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii. 2. Absolventul înțelege, interpretează și explică principiile metodelor științifice și rezultatele acestora.	1. Absolventul definește, descrie, discută și prezintă conceptele majore din domeniul Științei mediului. 2. Absolventul analizează și interpretează critic rezultatele măsurătorilor dintre interacțiunea organismelor cu factorii de mediu.
CT2	3. Studentul/absolventul cunoaște principiile etice și deontologice aplicabile în cercetarea ecologică și în protecția mediului.	3. Studentul/absolventul poate identifica dilemele etice, poate evalua decizii profesionale și poate aplica standardele etice în activitățile de cercetare.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Absolventul cunoaște principiile de bază ale hematologiei, metodele de prevenire a bolilor
2. Absolventul cunoaște principalele metode și tehnici de hematologie
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Absolventul este capabil să formuleze probleme legate de hematologie
2. Absolventul este capabil de utilizarea tehnicilor și integrarea rezultatelor în domeniile legate de hematologie.
3. Absolventul cunoaște etica și responsabilitatea muncii în laboratoare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare - învățare**	**Observații**
Proprietățile fizico-chimice ale sângelui	Predarea frontală a cunoștințelor, proiecții Power Point, discuții, problematizări	
Plasma sanguină	Predarea frontală a cunoștințelor, proiecții Power Point, discuții, problematizări	
Măduva osoasă și hematopoeza	Predarea frontală a cunoștințelor, proiecții Power Point, discuții, problematizări	
Seria roșie, hematiile	Predarea frontală a cunoștințelor, proiecții Power Point, discuții, problematizări	

Leucocitele	Predarea frontală a cunoştinţelor, proiecţii Power Point, discuţii, problematizări	
Trombocitele	Predarea frontală a cunoştinţelor, proiecţii Power Point, discuţii, problematizări	
Anemiile	Predarea frontală a cunoştinţelor, proiecţii Power Point, discuţii, problematizări	
Leucemiile: definiţie, clasificare	Predarea frontală a cunoştinţelor, proiecţii Power Point, discuţii, problematizări	
Leucemiile	Predarea frontală a cunoştinţelor, proiecţii Power Point, discuţii, problematizări	
Limfoame	Predarea frontală a cunoştinţelor, proiecţii Power Point, discuţii, problematizări	
Hemostaza: coagulare şi fibrinoliză	Predarea frontală a cunoştinţelor, proiecţii Power Point, discuţii, problematizări	
Hemofilia şi trombofilia	Predarea frontală a cunoştinţelor, proiecţii Power Point, discuţii, problematizări	
Metode noi de diagnosticare	Predarea frontală a cunoştinţelor, proiecţii Power Point, discuţii, problematizări	
Metode noi de tratament	Predarea frontală a cunoştinţelor, proiecţii Power Point, discuţii, problematizări	

Bibliografie

Hoffbrand A.V. , Petit, J. E. (1997) A klinikai haemotológia alapjai, Ed. Springer, Budapesta
Szabó, I. (1986): Az emberi szervezet alapvető életműködései: a vér és a vérkeringés, Ed. Dacia, Cluj-Napoca

8.2 Seminar / laborator	**Metode de predare - învăţare**	**Observaţii**
Reguli de protecţia muncii în laboratorul de hematologie	Discuţii, problematizare	
Vizită într-un laborator clinic	Discuţii, problematizare	
Plasma sanguină	Discuţii, problematizare	
Determinarea hemoglobinei	Discuţii, problematizare	
Numărătoarea de celule	Discuţii, problematizare	
Numărătoarea de celule în camere de numărat	Discuţii, problematizare	
Numărătoarea de celule automată	Discuţii, problematizare	
Frotiul de sânge: pregătire, colorare, interpretare	Discuţii, problematizare	
Frotiul din măduvă osoasă	Discuţii, problematizare	
Metode citochimice	Discuţii, problematizare	
Explorarea hemostazei	Discuţii, problematizare	
Studiul rezistenţei osmotice	Discuţii, problematizare	
Recuperarea lucrărilor, recapitulare		

Verificarea cunoştinţelor		
Bibliografie Szász, I. (1985)- Hematológiai vizsgáló módszerek, Ed. Medicina, Budapesta		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Evaluarea cunoştinţelor teoretice	Examen în scris	80%
	Evaluarea capacităţii de aplicare a cunoştinţelor în cazul unor situaţii concrete		
9.5 Seminar/laborator	Evaluarea cunoştinţelor legate de metodele de lucru în domeniul microbiologiei	Evaluarea cunoştinţelor practice scris	20%
9.6 Standard minim de promovare			
• Prezenţă obligatorie la seminare, recuperare, calificativ reuşit • Afişarea baremului, la cerere evaluarea lucrării în prezenţa studentului			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)

		Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
1 FĂRĂ SĂRĂCIE	2 FOAMETE „ZERO”	3 SĂNĂTATE ŞI BUNĂSTARE	4 EDUCAŢIE DE CALITATE	5 EGALITATE DE GEN	6 APĂ CURATĂ ŞI SANITAŢIE	7 ENERGIE CURATĂ ŞI LA PREŢURI ACCESIBILE	8 MUNCĂ DECENTĂ ŞI CREŞTERE ECONOMICĂ	9 INDUSTRIE, INOVAŢIE ŞI INFRASTRUCTURĂ
○	○	x	○	○	○	○	○	○
10 INEGALITĂŢI REDUSE	11 ORAŞE ŞI COMUNITĂŢI DURABILE	12 CONSUM ŞI PRODUCŢIE RESPONSABILE	13 ACŢIUNE CLIMATICĂ	14 VIAŢA ACVATICĂ	15 VIAŢA TERESTRĂ	16 PACE, JUSTIŢIE ŞI INSTITUŢII EFICIENTE	17 PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR	Nu se aplică nici o etichetă
○	○	○	○	○	○	○	○	○

Data completării:	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
8.04.2026	Dr. Bódizs György	Dr. Bódizs György

Data avizării în departament:	Semnătura directorului de departament
20.04.2026	Dr. Kersztes Lujza