

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**VIROLOGIE CLINICĂ**  
**Anul universitar 2026-2027**

**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2. Facultatea	Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Biologie moleculară și Biotehnologie
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii / Calificarea	Managementul calității în laboratoarele biomedicale/Master
1.7. Forma de învățământ	Frecvență redusă (IFR)

**2. Date despre disciplină**

2.1. Denumirea disciplinei	<b>VIROLOGIE CLINICĂ</b>			Codul disciplinei	<b>BMR 4303</b>
2.2. Titularul activităților de curs – Coordonatorul de disciplină	<b>Șef lucr. dr. Rahela CARPA</b>				
2.3. Titularul activităților de seminar / laborator / proiect – asistent	<b>Șef lucr. dr. Rahela CARPA</b>				
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Colocviu
2.7. Regimul disciplinei	Obligatoriu		2.8. Tipul disciplinei	Disciplină de specializare (DS)	

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

3.1. Număr de ore pe săptămână IF	<b>4</b>	din care: 3.2. curs	<b>2</b>	3.3. seminar/ laborator/ proiect	<b>2</b>
3.4. Total ore din planul de învățământ – IFR	125	din care: 3.5.1 SI SI = număr ECTS x 25ore/credit – (AI+ST+SF+L/P)	69	3.6. ST (nr ore) + SF ( nr ore) + L/P ( nr ore)	<b>28</b>
		3.5.2 AI AI=Nr.ore curs IF x nr. săptămâni	28		
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)				30	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminar/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri (mai mare sau egal cu nr. total ore prevăzut în calendarul disciplinei pentru temele de control)					14
Tutoriat (consiliere profesională)					4
Examinări					4
Alte activități [de ex.: comunicare bidirecțională cu titularul de disciplină / tutorele]					2
<b>3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>					
<b>3.8. Total ore pe semestru</b> (număr ECTS x 25 de ore)					12 5
<b>3.9. Numărul de credite</b>					<b>5</b>

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

4.1. de curriculum	Biologie Microbiologie generală și medicală
4.2. de competențe	Gândește critic, holist și analitic, planifica și soluționează probleme în activitatea profesională și științifică. Utilizarea bazelor de date academice; sinteza informațiilor științifice și întocmirea și prezentarea referatelor științifice.

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

5.1. de desfășurare a cursului	Platforma eLearning a UBB
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Participarea la minimum 90% din seminarii, susținerea și predarea eseului sunt condiții pentru participarea la examenul teoretic final.

**6. Competențe****6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii** (se preiau din planul de învățământ)<sup>1</sup>

<b>Competențe profesionale</b>	
<b>Codul competenței</b>	<b>Competență</b>
<b>CP1</b>	Efectuează teste de laborator
<b>CP2</b>	Aplică metode științifice
<b>CP3</b>	Calibrează echipamente de laborator
<b>CP4</b>	Aplică proceduri de siguranță în laborator
<b>CP5</b>	Redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică
<b>Competențe transversale</b>	
<b>Codul competenței</b>	<b>Competență</b>
<b>CT1</b>	Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare
<b>CT2</b>	Vorbește mai multe limbi străine

**6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii** (se preiau din planul de învățământ)<sup>2</sup>

<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>CP3</b>	3. Descrie principiile de funcționare ale echipamentelor analitice utilizate în biologia celulară și moleculară <i>3. Describes the operating principles of analytical equipment used in cellular and molecular biology</i>	3. Efectuează proceduri de calibrare și mentenanță de rutină pentru echipamentele de laborator <i>3. Performs calibration procedures and routine maintenance for laboratory equipment</i>
<b>CP4</b>	4. Descrie normele de biosiguranță și reglementările privind manipularea agenților biologici și chimici <i>4. Describes biosafety standards and regulations regarding the handling of biological and chemical agents</i>	4. Aplică corect procedurile de protecție personală și colectivă în laborator <i>4. Correctly applies personal and collective protection procedures in the laboratory</i>
<b>CP5</b>	5. Descrie structura și cerințele formale ale unui articol științific <i>5. Describes the structure and formal requirements of a scientific article</i>	5. Utilizează baze de date științifice pentru documentare și integrarea critică a literaturii de specialitate <i>5. Uses scientific databases for documentation and the critical integration of specialized literature</i>

<sup>1</sup> Se vor prelua din Planul de învățământ al programului de studii acele competențe profesionale și/sau transversale la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fișa disciplinei. Pentru fiecare competență se va prelua întregul enunț, inclusiv codul competenței, cu formularea care apare în planul de învățământ, fără modificări. Dacă nu se preia nici o competență din oricare din cele două categorii, se șterge linia din tabel aferentă acelei categorii.

<sup>2</sup> Se menționează rezultatele învățării specifice programului de studiu la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fișa. Enunțurile, preluate fără modificări din Planul de învățământ în funcție de tipul disciplinei (DF/DS/DC) se trec în dreptul competenței asociate.

<b>CP6</b>	6. Descrie principiile de funcționare și parametrii critici ai echipamentelor utilizate în laborator (ex. centrifuge, spectrofotometre, incubatoare, microscopae, termociclere) <i>6. Describes the operating principles and critical parameters of laboratory equipment (e.g., centrifuges, spectrophotometers, incubators, microscopes, thermocyclers)</i>	6. Identifică semnele de funcționare necorespunzătoare, aplică măsuri de remediere de prim nivel și documentează/raportează corect necesitatea intervențiilor specializate <i>6. Identifies signs of improper functioning, applies first-level corrective measures, and properly documents/reports the need for specialized interventions</i>
<b>CT1</b>	8. Descrie principiile fundamentale ale eticii cercetării biomedicale <i>8. Describes the fundamental principles of biomedical research ethics</i>	8. Integrează principiile integrității științifice în activitățile experimentale și academice <i>8. Integrates the principles of scientific integrity into experimental and academic activities</i>

## 7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>
1. Absolventul are cunoștințe privind noțiunile de virologie, structura și replicarea virusurilor
2. Absolventul are cunoștințe despre impactul actual al bolilor virale la scară globală, a creșterii ponderii generale a acestora în raport cu bolile contagioase bacteriene.
3. Absolventul are capacitatea de a cunoaște principalele modalități de prevenire și combatere a bolilor contagioase virale și prionice.
4. Absolventul are capacitatea de analiză și sinteză, de căutare și selecție a informației științifice, de redactare a lucrărilor științifice, dezvoltarea capacității de a utiliza noțiuni privind procesele virale studiate.
<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
1. Absolventul are abilitatea de manevrare a resurselor informaționale pentru actualizarea permanentă, on line, a clasificării virusurilor conform International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV).
2. Absolventul /Studentul este capabil să estimeze impactul social al infecțiilor virale și să facă diferențe între infecțiile virale și cele de natură bacteriană sau micotică.
3. Absolventul are abilitatea să explice și să educe populația în vederea reducerii riscului de contactare a bolilor virale

## 8. Conținuturi

<b>8.1. AI, SI</b>	<b>Metode de predare - învățare</b>	<b>Observații<sup>3</sup></b>
<b>Modul 1.</b> Generalități privind virologia. Structura. Replicarea. Nomenclatura și clasificarea virusurilor	SI	30% SI
<b>Modul 2.</b> Bacteriofagii. Patologia virală	SI	25% SI
<b>Modulul 3.</b> Boli virale care afectează sistemul respirator. Boli produse de Rotavirusuri. Papilomavirusuri	SI	25% SI
<b>Modulul 4.</b> Virusurile hepatice. Virusurile herpetice, HIV. Viroizii și prionii	SI	20% SI
Bibliografie: 1. Arvin, A., Campadelli-Fiume, G., Mocarski, E., Moore, P.S., Roizman, B., Whitley, R., Yamanishi, K. (Eds.), 2007, Human Herpesviruses. Biology, Therapy, and Immunoprophylaxis, Cambridge University Press, Cambridge. 2. Carpa R, 2019, Virologie, support de curs 3. Gillespie, S.H., Bamford, K.B., 2012, Medical Microbiology and Infection at a Glance, 4th edition, Wiley & Sons, New York. 4. Muntean, V., 2009, Microbiologie generală, Ed. Presa Univ. Clujeană, Cluj-Napoca. 5. Muntean, V., 2017, Microbiologie medicală, Ed. Presa Univ. Clujeană, Cluj-Napoca. 6. Greenwood, D., Barer, M., Slack, R., Irving, W. (Eds.), 2012, Medical Microbiology. A Guide to Microbial Infections: Pathogenesis, Immunity, Laboratory Diagnosis and Control, 18th edition, pp. 211-225, Churchill Livingstone Elsevier, Edinburgh.		



















<sup>3</sup> De exemplu se poate trece ponderea din timpul total alocat SI pentru acest Modul/Capitol.

<p>7. Thomas, H.C., Lok, A.S.F., Locarnini, S.A., Zuckerman, A.J. (Eds.), 2014, Viral Hepatitis, 4th edition, Wiley &amp; Sons, New York.</p> <p>8. Tortora, G.J., Funke, B.R., Case, C.L, 2014, Microbiology – An Introduction, 11th edition, Pearson Education, Benjamin Cummings, London.</p> <p>9. <b>Carpa R, 2024, Virologie Clinică, suport de curs, pdf</b> (actualizat 2025) pus la dispozitia studenților în format electronic (pdf) prin email sau încărcate în secțiunea pentru materiale de clasă pe platforma Microsoft Teams de către cadrul didactic.</p>		
<b>8.2. ST</b> [Temele seminariilor desfășurate prin intermediul platformei/temele de control, conform calendarului disciplinei]	<b>Metode de predare-învățare</b>	<b>Observații</b>
Teme de control la sfârșitul fiecărui modul	ST (Suport de curs)	
<p>Bibliografie:</p> <p>Muntean, V., 2017, Microbiologie medicală, Ed. Presa Univ. Clujeană, Cluj-Napoca.</p> <p><b>Carpa R, 2024, Virologie Clinică, suport de curs, pdf (actualizat 2025)</b> pus la dispozitia studenților în format electronic (pdf) prin email sau încărcate în secțiunea pentru materiale de clasă pe platforma Microsoft Teams de către cadrul didactic</p>		
<b>8.3. SF</b>	<b>Metode de predare - învățare</b>	<b>Observații</b>
Infecțiile cu bacteriofagi, fagii lambda si T4	SF	
Sindromul respirator acut sever (SARS)	SF	
Poliomielita	SF	
Bolile copilăriei	SF	
Infecții cu Filoviride (Ebola, Marburg, etc)	SF	
Cancerul de col uterin. SIDA	SF	
Virom umn	SF	
<p>Bibliografie:</p> <p>Gillespie, S.H., Bamford, K.B., 2012, Medical Microbiology and Infection at a Glance, 4th edition, Wiley &amp; Sons, New York.</p> <p><b>Carpa R, 2024, Virologie Clinică, suport de curs, pdf (actualizat 2024)</b> pus la dispozitia studenților în format electronic (pdf) prin email/încărcate în secțiunea pentru materiale de clasă pe platforma Microsoft Teams</p>		
<b>8.4. L/P</b>	<b>Metode de predare-învățare</b>	<b>Observații</b>
Nu se pot realiza din lipsa unui laborator cu specific viral		
<p>Bibliografie:</p>		

## 9. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
<b>9.4. AI, SI</b>	Cunoasterea continutului informational Capacitatea de a utiliza informatia într-un context nou	Colocviu (scris)	70%
<b>9.5. ST /L/ P</b>	Întocmirea și prezentarea unui referat	Evaluarea referatului redactat și a prezentării acestuia	30%
<p><b>9.6. Standard minim de performanță</b></p> <p>Cunoasterea a 50% din informatia continuta in curs Cunoasterea a 50% din informatia de la seminar Acest standard reflectă atingerea nivelului minim de performanță, demonstrând înțelegerea conceptelor fundamentale de microbiologie și capacitatea de a le aplica în diverse situații.</p>			

## 10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)<sup>4</sup>

	<input type="radio"/>	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
<b>1</b> FĂRĂ SĂRĂCIE 	<b>2</b> FOAMETE „ZERO” 	<b>3</b> SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTĂRE 	<b>4</b> EDUCAȚIE DE CALITATE 	<b>5</b> EGALITATE DE GEN 	<b>6</b> APĂ CURATĂ ȘI SĂNĂTATE 	<b>7</b> ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE 	<b>8</b> MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ 	<b>9</b> INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ 
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x	x	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>10</b> INEGALITĂȚI REDUSE 	<b>11</b> ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE 	<b>12</b> CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILĂ 	<b>13</b> ACȚIUNE CLIMATICĂ 	<b>14</b> VIAȚA ACVATICĂ 	<b>15</b> VIAȚA TERESTRĂ 	<b>16</b> PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE 	<b>17</b> PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR 	Nu se aplică nici o etichetă
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Coordonator de disciplină  
Șef lucr. dr. Rahela CARPA

Asistent  
Șef lucr. dr. Rahela CARPA

Data  
26.03.2026

Responsabil de studii ID/IFR,  
Șef lucr. Dr. Camelia Dobre

<sup>4</sup> Selectați o singură etichetă, cea care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivește cel mai bine disciplinei. Dacă disciplina tratează tema dezvoltării durabile la modul general (de ex. prin prezentarea/introducerea cadrului general al dezvoltării durabile etc.) atunci se poate alocă eticheta generală de Dezvoltare Durabilă. Dacă niciuna dintre etichete nu descrie disciplina, selectați ultima opțiune: „Nu se aplică nici o etichetă”.