

FIȘA DISCIPLINEI

VIROLOGIE CLINICĂ

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca
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/Biolog
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență redusă

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		VIROLOGIE CLINICĂ				Codul disciplinei		BMR 4303						
2.2. Titularul activităților de curs – Coordonatorul de disciplină					Șef lucr. dr. Rahela CARPA									
2.3. Titularul activităților de seminar / laborator / proiect – asistent					Șef lucr. dr. Rahela CARPA									
2.4. Anul de studiu		1	2.5. Semestrul		1	2.6. Tipul de evaluare		C	2.7. Regimul disciplinei		Conținut		Felul disciplinei DS	
											Obligativitate		Obligatorie/ opțională DOb	

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

3.1. Număr de ore pe săptămână – forma cu frecvență	4	din care: 3.2. curs	2			3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore pe semestru – forma Învățământ la distanță	125	din care: 3.5. SI SI = număr ECTS x 25ore/credit – (AI+ST+SF+L/P)	69	AI= Nr.ore curs IF x nr. săptămâni	28	3.6. ST (nr ore) + SF (nr ore) + L/P (nr ore)	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)							ore
3.5.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)							30
3.5.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							20
3.5.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri							14
3.5.4. Tutoriat (consiliere profesională)							2
3.5.5. Examinări							3
3.5.6. Alte activități							
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)	69						
3.8. Total ore pe semestru (număr ECTS x 25 de ore)	125						
3.9. Numărul de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Biologie Microbiologie generală și medicală
4.2. de competențe	- Utilizarea platformelor electronice (Microsoft Teams, Zoom etc.) - Utilizarea bazelor de date academice - Sinteză informațiilor științifice - Intocmirea și prezentarea referatelor științifice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Suport logistic video, tablă, cretă Suport de curs ppt și pdf pentru uz intern Platforma MS Teams și email–pentru comunicare online
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Participarea la minimum 80% din seminarii, susținerea și predarea eseului sunt condiții pentru participarea la examenul teoretic final.

6. Competențe

6.1. Competențe specifice acumulate¹

Competențe profesionale	• Absolventul are cunoștințe privind noțiunile de virologie, structura și replicarea virusurilor • Absolventul are cunoștințe despre impactul actual al bolilor virale la scară globală, a creșterii ponderii generale a acestora în raport cu bolile contagioase bacteriene. • Absolventul are capacitatea de a cunoaște principalele modalități de prevenire și combatere a bolilor contagioase virale și prionice. • Absolventul are abilitatea de manevrare a resurselor informaționale pentru actualizarea permanentă, on line, a clasificării virusurilor conform International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV).
Competențe transversale	• Absolventul are capacitatea de a prelua și utiliza cunoștințe din domenii precum: genetica, biologia moleculară și celulară, biochimia. • 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. • Absolventul înțelege complexitatea relației patogen-gazdă și poate utiliza noțiunile în contexte noi.

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: - și înțelege diferența dintre microorganisme și virusuri, paraziți obligatoriu intracelulari. - - principalele categorii de virusuri, cu accent pe virusurile cu importanță medicală. - structura și mecanismele replicării virusurilor. - importanța educării populației în vederea reducerii riscului de contactare a bolilor virale, respectiv a mecanismelor de tratare a lor, foarte diferite față de bolile contagioase bacteriene sau micotice.
Aptitudini	Studentul este capabil să: - să estimeze impactul social al infecțiilor virale. - să facă diferențe între infecțiile virale și cele de natură bacteriană sau micotică. - să explice și să educe populația în vederea reducerii riscului de contactare a bolilor virale.
Responsabilități și autonomie	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru: - analiza și sinteza datelor, căutarea și selecția informației științifice, redactarea lucrărilor științifice, dezvoltarea capacității de a utiliza noțiuni privind procesele virale studiate.

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea importanței Virologiei ca o disciplină ce are drept obiect de studiu un domeniu complex, la limita dintre viu și neviu; Înțelegerea mecanismelor de replicare și a importanței virusurilor în transferul genetic interspecific; cunoașterea virusurilor patogene, cauza majoră a mortalității în lume la ora actuală.
7.2. Obiectivele specifice	Cursul urmărește însușirea de către studenți a cunoștințelor legate de: - cunoașterea principalelor categorii de virusuri, cu accent pe virusurile cu importanță medicală; - impactul social major al infecțiilor virale, cele mai importante boli virale, atât în prezent, cât și de-a lungul istoriei;

	- importanța educării populației în vederea reducerii riscului de contactare a bolilor virale, respectiv a mecanismelor de tratare a lor, foarte diferite față de bolile contagioase bacteriene sau micotice; - cunoașterea bacteriofagilor; ciclurile litic și lizogen în cazul bacteriofagilor; - cunoașterea noțiunilor de bază despre virusuri și prioni.
--	---

8. Conținuturi

8.1. AI, SI	Metode de predare	Observații
Modul 1. Generalități privind virologia. Structura. Replicarea. Nomenclatura și clasificarea virusurilor	SI	30% SI
Modul 2. Bacteriofagii. Patologia virală	SI	25% SI
Modulul 3. Boli virale care afectează sistemul respirator. Boli produse de Rotavirusuri. Papilomavirusuri	SI	25% SI
Modulul 4. 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, suport 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.
7. Thomas, H.C., Lok, A.S.F., Locarnini, S.A., Zuckerman, A.J. (Eds.), 2014, Viral Hepatitis, 4th edition, Wiley & Sons, New York.
8. Tortora, G.J., Funke, B.R., Case, C.L., 2014, Microbiology – An Introduction, 11th edition, Pearson Education, Benjamin Cummings, London.

9. Carpa R, 2024, Virologie Clinică, suport de curs, pdf (actualizat 2024) pus la dispoziția studenților în format electronic (pdf) prin email sau încărcate în secțiunea pentru materiale de clasă pe platforma Microsoft Teams de către cadrul didactic.

8.2. ST	Metode de predare- învățare	Observații
Teme de control la sfârșitul fiecărui modul	Suport de curs	

Bibliografie:

Muntean, V., 2017, Microbiologie medicală, Ed. Presa Univ. Clujeană, Cluj-Napoca.

Carpa R, 2024, Virologie Clinică, suport de curs, pdf (actualizat 2024) pus la dispoziția studenților în format electronic (pdf) prin email sau încărcate în secțiunea pentru materiale de clasă pe platforma Microsoft Teams de către cadrul didactic.

8.3. SF	Metode de transmitere a informației	Observații
Infecțiile cu bacteriofagi, fagii lambda și T4	SF	
Sindromul respirator acut sever (SARS)	SF	
Poliomielita	SF	
Variola. Rujeola. Rubeola	SF	
Infecții cu Filoviride (Ebola, Marburg)	SF	
Cancerul de col uterin. SIDA	SF	
Boli Viroidale	SF	

Bibliografie:

Gillespie, S.H., Bamford, K.B., 2012, Medical Microbiology and Infection at a Glance, 4th edition, Wiley & Sons, New York.

Carpa R, 2024, Virologie Clinică, suport de curs, pdf (actualizat 2024) pus la dispoziția studenților în format electronic (pdf) prin email/încărcate în secțiunea pentru materiale de clasă pe platforma Microsoft Teams.

8.4. L/P	Metode de predare- învățare	Observații
Nu se pot realiza din lipsa unui laborator cu specific viral		
Bibliografie:		

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

- Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități din România și Uniunea Europeană, este cu informație adusă la zi și ține cont de niveluri diferite de pregătire.
- Prin activitățile desfășurate studenții sunt încurajați și la studiu individual, formează aptitudini psiho-cognitive și abilități practice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. AI, SI	Cunoașterea conținutului informational Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou	C	70%
10.5. ST /L/ P	Întocmirea și prezentarea unui referat	Evaluarea referatului redactat și a prezentării acestuia	30%
10.6. Standard minim de performanță • Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs • Întocmirea unui referat original			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)¹

 Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă								
								

Coordonator de disciplină
Șef lucr. dr. Rahela CARPA

Asistent
Șef lucr. dr. Rahela CARPA

Data
07.04.2025

Responsabil de studii ID/IFR,
Conf. dr. Iulia LUPAN

¹ 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".