

**IOSUD USAMBV „Regele Mihai I al României” din Timișoara**  
**Școală Doctorală Medicină Veterinară**

Aprobat,  
 Director CSUD, Prof. Dr. Sorin Morariu  
 Data.....

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**ELEMENTE FUNDAMENTALE DE MEDICINA VETERINARA: IMUNOLOGIE**

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	IOSUD USAMVB Timișoara
1.2 Școala doctorala	MEDICINĂ VETERINARĂ
1.3 Domeniul de studii	MEDICINĂ VETERINARĂ
1.4 Ciclul de studii	Doctorat

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	ELEMENTE FUNDAMENTALE DE MEDICINA VETERINARA: IMUNOLOGIE						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. Emil Tîrziu						
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof. dr. Emil Tîrziu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obl.
2.5 Codul disciplinei	D 2						

\*Conform planului de învățământ

**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	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp					32 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10 i
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12 ii
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10 iii
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual	i+ii+iii	32			
3.8 Total ore pe semestru	3.4+3.7	60			
3.9 Numărul de credite	15				

\*Conform planului de învățământ

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

4.1 de curriculum	Elemente din disciplinele de: Bacteriologie, Virusologie, Boli infecțioase
4.2 de competențe	Nu e cazul

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

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiții de învățare activă și interactivă, activități didactice desfășurate în spirit euristic și problematizant;</li> <li>• Sală curs, mijloace de învățământ (PC, videoprojector, retroprojector)</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reguli de conduită a studenților în cadrul activității didactice</li> <li>• Condiții de învățare practic-aplicativă, în spirit euristic și problematizant;</li> </ul>

**6. Competențe specifice**

<b>Competențe profesionale</b>	C.1. Învățarea elementelor de baza ale funcționării anatomice, fiziologice, biochimice, umorale ale organismelor animale și înțelegerea proceselor patologice care intervin în alterarea stării de sănătate C.2. Învățarea metodologiilor specifice în analiza proceselor pato-fiziologice C.2. Utilizarea conceptelor, și a principiilor specifice cercetării în domeniul medicină veterinară. C.3. Aplicarea creativă și inovativă a unor modele și a metode specifice medicinei veterinare. C.4. Rezolvarea unor probleme/paradigme teoretice și / sau practice prin utilizarea metodologiilor / specifice domeniului de cercetare medicină veterinară.
<b>Competențe transversale</b>	CT.1. Realizarea eficientă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie. CT.2. Asumarea responsabilităților corespunzătoare rolului dintr-o echipă în condiții de comunicare profesională eficientă. CT.3. Reflecția critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională. CT.4. Dezvoltarea de Abilități / Manualitate în utilizarea unor metodologii sau dispozitive specifice domeniilor medicinei veterinare

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea bazelor teoretice/practice ale cercetării în domeniul medicinei veterinare.
7.2 Obiectivele specifice	Acumularea de cunoștințelor teoretice și a deprinderilor practice privind activitatea de cercetare.

**8. Conținuturi**

8. 1 Curs	Număr ore	Observații
1. Aspecte generale privind imunitatea	4	
2. Caracteristici generale ale sistemului imunitar	2	
3. Efectorii celulari ai sistemului imunitar	4	
4. Efectorii moleculari ai sistemului imunitar	2	
5. Răspunsul imun; tipuri de răspuns imun	2	
<b>Bibliografie obligatorie</b>		
<b>Bibliografie facultativă</b>		
Orice material de actualitate pe acest topic		
8. 2 Seminar	Număr ore	Observații
1. Metode de investigare a efecturilor imuni celulari	4	
2. Metode de investigare a efecturilor umorali	4	
3. Metode de investigare a efecturilor celulari	4	
4. Aspecte privind tehnicile de identificare și sortare celulară	2	
<b>Bibliografie</b> Tîrziu, E., Cumpănașoiu, C., Șereș Monica (2013), <i>Imunologie și imunopatologie. Note de curs.</i> ed. a III-a, Editura Waldpress, Timișoara.		
Tîrziu, E., Vior, C., Trif, R., Cumpănașoiu, C. (2013), <i>Metode de diagnostic imunologic</i> , Editura Waldpress.		
<b>Bibliografie facultativă</b>		
Tîrziu, E. (2004), <i>Imunologie</i> , Editura Brumar, Timișoara.		
Vior, C., Tîrziu, E., Răducănescu, H., Trif, R. (2005), <i>Imunopatologie</i> , Editura Brumar, Timișoara.		
Tîrziu, E. (2000), <i>Imunologie veterinară</i> , Editura Mirton Timișoara.		
Trif, R., Vior, C. (1996), <i>Patologia sistemului imunitar</i> , Editura Brumar, Timișoara.		
Paul, E.W. (2003), <i>Fundamental immunology</i> , fifth edition, Lippincott Williams & Wilkins.		
Tizard, I. (2009), <i>Veterinary Immunology</i> , Editura W.B. Saunders Company. Eighth edition.		
Abbas A.K., Lichtman A.H., Pober J.S. (2005), <i>Cellular and Molecular Immunology</i> , Fifth. Ed., W.B. Saunders Company.		
Metode de predare: Prelegere, curs interactiv, discuții		

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

Crearea deprinderilor și abilităților legate de buna practică în etica cercetării științifice în cadrul IOSUD.
--

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examen	60
10.5 Seminar/laborator		Verificare orală	40
10.5. Proiecte/referate	Prezentare referat cercetare	Susținere	-
10.6. Criterii de acceptare la evaluarea finală	Realizarea criteriilor obligatorii ale programului de doctorat		
10.7 Standard minim de performanță: obținerea notei minime 6.			

Data completării

Semnătura titularului de curs  
Prof. Dr. Emil TÎRZIUSemnătura titularului de seminar  
Prof. Dr. Emil TÎRZIU

Data avizării

Semnătura director SDMV  
Prof. Dr. Romeo T. Cristina

**IOSUD USAMBV „Regele Mihai I al României” din Timișoara**  
**Școala Doctorală Medicină Veterinară**

Approbat,  
 Director CSUD, Prof. Dr. Sorin Morariu  
 Data.....

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**ELEMENTE FUNDAMENTALE DE MEDICINA VETERINARA: MICROBIOLOGIE**

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	IOSUD USAMVB Timișoara
1.2 Școala doctorală	MEDICINĂ VETERINARĂ
1.3 Domeniul de studii	MEDICINĂ VETERINARĂ
1.4 Ciclul de studii	Doctorat

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	ELEMENTE FUNDAMENTALE DE MEDICINA VETERINARA: MICROBIOLOGIE						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. Emil Tîrziu						
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof. dr. Emil Tîrziu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obl.
2.5 Codul disciplinei	D 2						

\*Conform planului de învățământ

**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	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp					32 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10 i
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12 ii
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10 iii
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual	i+ii+iii	32			
3.8 Total ore pe semestru	3.4+3.7	60			
3.9 Numărul de credite	15				

\*Conform planului de învățământ

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

4.1 de curriculum	Elemente din disciplinele de: Bacteriologie, Virusologie, Boli infecțioase
4.2 de competențe	Nu e cazul

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

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiții de învățare activă și interactivă, activități didactice desfășurate în spirit euristic și problematizant;</li> <li>• Sală curs, mijloace de învățământ (PC, videoproiector, retroproiector)</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reguli de conduită a studenților în cadrul activității didactice</li> <li>• Condiții de învățare practic-aplicativă, în spirit euristic și problematizant;</li> </ul>

**6. Competențe specifice**

<b>Competențe profesionale</b>	C.1. Învățarea elementelor de baza ale funcționării anatomice, fiziologice, biochimice, umorale ale organismelor animale și înțelegerea proceselor patologice care intervin în alterarea stării de sănătate C.2. Învățarea metodologiilor specifice în analiza proceselor pato-fiziologice C.2. Utilizarea conceptelor, și a principiilor specifice cercetării în domeniul medicină veterinară. C.3. Aplicarea creativă și inovativă a unor modele și a metode specifice medicinei veterinare. C.4. Rezolvarea unor probleme/paradigme teoretice și / sau practice prin utilizarea metodologiilor / specifice domeniului de cercetare medicină veterinară.
<b>Competențe transversale</b>	CT.1. Realizarea eficientă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie. CT.2. Asumarea responsabilităților corespunzătoare rolului dintr-o echipă în condiții de comunicare profesională eficientă. CT.3. Reflecția critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională. CT.4. Dezvoltarea de Abilități / Manualitate în utilizarea unor metodologii sau dispozitive specifice domeniilor medicinei veterinare

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea bazelor teoretice/practice ale cercetării în domeniul medicinei veterinare.
7.2 Obiectivele specifice	Acumularea de cunoștințelor teoretice și a deprinderilor practice privind activitatea de cercetare.

**8. Conținuturi**

8. 1 Curs	Număr ore	Observații
1. Elemente de taxonomie și nomenclatură bacteriană și virală	4	
2. Coci Gram pozitivi	2	
3. Bacili Gram negativi	4	
4. Bacili Gram pozitivi	2	
5. Elemente de virusologie generală și specială	2	
<b>A. Bibliografie obligatorie:</b>		
1. Bacteriologie specială - 1996, R. Trif, Ed. Brumar, Timișoara.		
2. Bacteriologie specială - Practicum - 2013, E. Tîrziu, C. Cumpănășoiu, R.V. Gros, Monica Șereș, Ed. Waldpress.		
3. Elemente de virusologie - 2013, ediția a II-a, E. Tîrziu, C. Cumpănășoiu, R. Trif, Ed. Waldpress Timișoara.		
<b>B. Bibliografie facultativă;</b>		
1. Bacteriologie generală – 2000, Guguianu Eleonora, Editura Venus, Iași.		
2. Bacteriologie veterinară – 1986, Răducănescu H., Bica Popii Valeria, Editura Ceres, București		
3. Tratat de virusologie medicală – 1990, Cajal N., Editura medicală, București.		
4. Viroze și boli prionice la animale – 2003, Vasiu C., Editura Nereamia Napocae, Cluj-Napoca.		
8. 2 Seminar	Număr ore	Observații
1. Lab. 1. Genul <i>Staphylococcus</i> . Genul <i>Streptococcus</i> .	4	
2. Lab. 2. Genul <i>Bacillus</i> . Genul <i>Clostridium</i> . Genul <i>Mycobacterium</i> .	4	
3. Lab. 3. Enterobacteriaceae lactozo-pozitive și lactozo-negative.	4	
4. Lab. 4. Genul <i>Listeria</i> . Genul <i>Erysipelothrix</i> . Genul <i>Pseudomonas</i> . Genul <i>Pasteurella</i> . Genul <i>Haemophilus</i> . Genul <i>Actinobacillus</i> .	2	
<b>Bibliografie obligatorie:</b>		
1. Bacteriologie specială - Practicum - 2013, E. Tîrziu, C. Cumpănășoiu, R.V. Gros, Monica Șereș, Ed. Waldpress.		
2. Tehnici virusologie - 2004, C. Cumpănășoiu, E. Tîrziu, Ed. Mirton Timișoara.		
<b>Bibliografie facultativă:</b>		
1. Tratat de microbiologie generală - 1990, Zarnea, G. Ed. Academia Române.		
2. Bacteriologie specială veterinară - 1999, Gh. Răpunțean, S. Răpunțean, Tipo. Agronomia, Cluj – Napoca.		
3. Virusologie specială veterinară - 2002, Gh. Răpunțean, E. Boldizsar, Ed. Academic Pres, Cluj-Napoca.		
4. Tratat de Microbiologie clinică - 1999, D. Buiuc, M. Neaguț, Ed. Medicală București.		
Metode de predare: Prelegere, curs interactiv, discuții		

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

Crearea deprinderilor și abilităților legate de buna practică în etica cercetării științifice în cadrul IOSUD.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examen	60
10.5 Seminar/laborator		Verificare orală	40
10.5. Proiecte/referate	Prezentare referat cercetare	Susținere	-
10.6. Criterii de acceptare la evaluarea finală	Realizarea criteriilor obligatorii ale programului de doctorat		
10.7 Standard minim de performanță: obținerea notei minime 6.			

Data completării

Semnătura titularului de curs  
Prof. Dr. Emil TÎRZIUSemnătura titularului de seminar  
Prof. Dr. Emil TÎRZIU

Data avizării

Semnătura director SDMV  
Prof. Dr. Romeo T. Cristina