

MICROBIOLOGIE (ANUL II)

Nr. credite transferabile 4

Structura disciplinei (nr. de ore săptămânal)

Semestrul	Curs	Seminar	Laborator	Proiect
III	2	-	2	-
	-	-	-	-

Statutul disciplinei

Disciplină fundamentală(obligatorie)

Titular disciplină

Conf. dr. Eleonora Guguianu

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

Înșușirea cunoștințelor privind:

- poziția microorganismelor în sistematica lumii vii;
- caracterele distinctive ale principalelor grupe de microorganisme;
- morfologia și fiziologia bacteriilor;
- ereditatea și variabilitatea la bacterii;
- influența factorilor de mediu fizici și chimici asupra microorganismelor;
- relațiile ecologice ale microorganismelor
- mecanismele patogenității bacteriilor
- conduita diagnosticului bacteriologic.

Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs (capitole/subcapitole)	Nr. ore
1. Noțiuni introductive	
1.1 Definiția și obiectul de studiu al microbiologiei.	2
1.2 Istoricul microbiologiei..	
2. Bacteriologie generală	
2.1 Conceptul de bacterie	2
2.2 Noțiuni de taxonomie și nomenclatură microbiană	
2.3 .Morfologia și biologia bacteriilor.	
2.3.1. Morfologia celulei vegetative	2
2.3.2. Fiziologia bacteriilor : nutriția, metabolismul, creșterea și multiplicarea bacteriilor.	4
2.3.3. Morfologia și biologia sporului bacterian	2
2.3.4. Grupe de bacterii cu particularități morfofiziologice: rickettsiile,	2

chlamidiile, micoplasmele, formele L, spirochetele, actinomicetele.	
2.3.5 Noțiuni de genetică microbiană	
2.3.5.1 Ereditatea la microorganismele și mecanismele ei	6
2.3.5.2 Variabilitatea la microorganismele și mecanismele ei	
2.3.6 Influența factorilor de mediu asupra bacteriilor	
2.3.6.1 Acțiunea factorilor fizici (temperatura, gradul de ionizare, presiunea osmotică și hidrostatică, radiațiile, factorii mecanici, ultrasunetele)	2
2.3.6.2 Acțiunea factorilor chimici	
2.3.7 Noțiuni de ecologia microbiană	
2.3.7.1 Răspândirea microorganismelor în natură (microbiota solului, apei, aerului, organismului animal și a unor alimente de origine animală).	6
2.3.7.2 Relațiile ecologice ale bacteriilor.	
2.3.7.2.1 Relații ecologice interbacteriene și ale bacteriilor cu alte microorganismele	
2.3.7.2.2 Relații ecologice între microorganismele și macroorganismele.	

Lucrări practice	Nr. ore
Noțiuni privind instalarea și dotarea laboratoarelor de microbiologie. Norme de protecție a muncii în laboratorul de microbiologie..	2
Metode de sterilizare.	2
Norme privind recoltarea, păstrarea și transportul materialelor patologice. Examenul bacterioscopic direct: metode simple și complexe de colorare a bacteriilor (colorația cu albastru de metilen, colorația Gram, Colorația Giemsa, colorația Ziehl-Neelsen).	6
Mediile de cultură pentru bacterii și tehnicile de însămânțare. Tehnici de izolare a bacteriilor în cultură pură.	2
Identificarea culturilor bacteriene pe baza caracterelor culturale, morfologice și biochimice..	6
Examenul patogenității bacteriilor: testul hemolizei, testul coagulării plasmei citratate, infecția experimentală, DLM și DL ₅₀ .	2
Determinarea numărului total de germeni dintr-un produs (N:T:G:).	2
Tehnici de testare a sensibilității bacteriilor față de antibiotic (antibiograma).	2
Diagnostic bacteriologic.	4

Bibliografie

1. **GUGUIANU ELEONORA (2002)**– *Bacteriologie generală*, Casa de Editură Venus, Iași.
2. Cursul de Bacteriologie - prezentare Power Point.
3. **CARP-CĂRARE M., ELEONORA GUGUIANU, TIMOFTE DORINA (1997)**– *Lucrări practice de microbiologie veterinară*. Uz intern, UAMV, Iași.
4. **GUGUIANU ELEONORA** –Caiet de lucrări practice. Semestrul I

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Examen	Test grilă	80 %
Probă practică	oral	20 %

Persoana de contact

Conf. dr. Eleonora Guguianu

Facultatea de Medicină Veterinară - USAMV Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 8, Iași, 700489, România

telefon: 0040 232 407443, fax: 0040 232 219113

E-mail: guguianue@yahoo.com

MICROBIOLOGIE (ANUL II)

Nr. Credite transferabile : 4

Structura disciplinei (nr. de ore săptămânal)

Semestrul	Curs	Seminar	Laborator	Proiect
IV	2	-	2	-

Statutul disciplinei

Disciplină fundamentală (obligatorie)

Titular disciplină

Șef lucr. dr. Cătălin Carp-Cărare

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

Disciplina de Microbiologie, în conformitate cu programa analitică, are ca principal obiectiv însușirea noțiunilor de bacteriologie specială, studiind principalele familii, genuri și specii bacteriene cu implicații în patologia infecțioasă veterinară. Astfel, la fiecare gen se au în vedere următoarele elemente : istoricul, taxonomia, ecologia, rezistența la factorii de mediu, sensibilitatea la antibiotice, cultivarea și caracterele culturale, morfologia, patogenitatea, infecția naturală, conduita de diagnostic și posibilitățile de imunoprofilaxie.

Aplicații :

- Dobândirea abilităților practice pentru stabilirea unei conduite de diagnostic bacteriologic în vederea izolării anumitor genuri și specii bacteriene;
- Identificarea principalelor genuri (specii) bacteriene cu implicații în patologia infecțioasă veterinară, pe baza caracterelor morfofiziologice specifice.

Conținutul disciplinei (programa analitică)

IX. Conținutul disciplinei:

a. CURS

Capitolu	Conținutul	Nr. ore
Semestrul 4		
1	Grupa cocilor : 1.1 Fam <i>Staphylococcaceae</i> . , 1.2 Fam. <i>Streptococcaceae</i> , 1.3 Fam. <i>Neisseriaceae</i>	4
2	Grupa bacililor Gram pozitivi, nesporulați. 2.1 Fam <i>Listeriaceae</i> : 2.2 Fam. <i>Erysipelotrichaceae</i> 2.3 Genurile <i>Corynebacterium</i> <i>Arcanobacterium</i>	2
3	Grupa bacililor Gram pozitivi, sporulați, aerobi : 3.1 Fam. <i>Bacillaceae</i> , Genul <i>Bacillus</i>	2
4	Grupa bacililor Gram pozitivi, sporulați, anaerobi : 4.1 Fam. <i>Clostridiaceae</i> , Genul <i>Clostridium</i>	4
5	Grupa bacililor Gram pozitivi, nesporulați acido-alcoolo-rezistenți : 5.1 Fam <i>Mycobacteriaceae</i> , 5.2 Fam. <i>Nocardiaceae</i> , 5.3 Fam. <i>Actinomycetaceae</i>	2
6	Grupa bacililor Gram negativi, aerobi :6.1 Fam. <i>Enterobacteriaceae</i> , 6.2 Fam. <i>Pasteurellaceae</i> , 6.3 Fam. <i>Pseudomonadaceae</i> , 6.4 Fam. <i>Brucellaceae</i> , 6.5Fam. <i>Moraxellaceae</i> , 6.6 Fam. <i>Alcaligenaceae</i> , 6.7 Fam. <i>Legionellaceae</i>	6
7	Grupa bacteriilor Gram negative anaerobe : 7.1.Fam <i>Cardiobacteriaceae</i> . 7.2. Fam. <i>Fusobacteriaceae</i> : Genul <i>Fusobacterium</i> Grupa bacteriilor de formă alungită încurbată : 7.3 Fam. <i>Vibrionaceae</i> , 7.4 Fam. <i>Aeromonadaceae</i> , 7.5 Fam. <i>Campylobacteriaceae</i>	2
8	Grupa bacteriilor de formă alungită spiralată : 8.1 Fam. <i>Leptospiraceae</i> , 8.2 Fam. <i>Spirochetaceae</i> , 8.3 Fam. <i>Spirillaceae</i>	2
9	Grupa bacteriilor cu perete moale (Mollicutes) : 9.1 Fam. <i>Mycoplasmataceae</i> 9.2 Fam. <i>Anaeroplasmataceae</i> 9.3 Fam. <i>Spiroplasmataceae</i>	2
10	Grupa Rickettsiilor și Chlamidiilor : 10.1 Fam. <i>Rickettsiaceae</i> , 10.2 Fam. <i>Chlamydiaceae</i>	2
Total ore		28
TOTAL GENERAL		28

b. Laborator

Nr. crt	Lucrare	Nr. ore
	Semestrul 4	
1.	Grupa cocilor : Fam. <i>Staphylococcaceae</i> . : Genul <i>Staphylococcus</i> , Fam. <i>Streptococcaceae</i> : Genul <i>Streptococcus</i>	4
2.	Fam. <i>Listeriaceae</i> : Genul: <i>Listeria</i> , Fam. <i>Erysipelotrichaceae</i> Genul <i>Erysipelotrix</i> .	2
3.	Genuri neîncadrate în familii : <i>Corynebacterium</i> , <i>Arcanobacterium</i>	2
4.	Fam. <i>Bacillaceae</i> , Genul <i>Bacillus</i>	2
5.	Fam. <i>Clostridiaceae</i> , Genul <i>Clostridium</i>	4
6.	Fam <i>Mycobacteriaceae</i> , Genul <i>Mycobacterium</i>	2
7.	Fam. <i>Enterobacteriaceae</i> : genurile <i>Escherichia</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>Yersinia</i>	2
8.	Fam. <i>Enterobacteriaceae</i> , genurile: <i>Salmonella</i> , <i>Serratia</i> , <i>Proteus</i>	2
9.	Fam. <i>Pasteurellaceae</i> : Genul <i>Pasteurella</i> , Fam. <i>Pseudomonadaceae</i> : Genul <i>Pseudomonas</i> , Fam. <i>Brucellaceae</i> : Genul <i>Brucella</i>	4
10.	Fam <i>Cardiobacteriaceae</i> , Fam. <i>Fusobacteriaceae</i> : Genul <i>Fusobacterium</i> , Fam. <i>Vibrionaceae</i> , Fam. <i>Aeromonadaceae</i> , Fam. <i>Campylobacteriaceae</i>	2
11.	Fam. <i>Leptospiraceae</i> , genul <i>Leptospira</i>	2
	Total ore	28
	TOTAL ORE LABORATOR	28

Bibliografie

1. Cursul predat conform programei analitice, în amfiteatru (prezentare Power Point).
2. Carp-Cărare M., Eleonora Guguianu, Timofte Dorina – Lucrări practice de microbiologie veterinară. Uz intern, UAMV, Iași, 1997.
3. Răpunțean Gh., Răpunțean Sorin – Bacteriologie veterinară specială, Editura Academic Pres, Cluj-Napoca, 2005

Evaluare finală

Tipul de evaluare	Forme de evaluare (scris, scris și oral, oral, test, aplicație practică, altele)	Procent din nota finală ⁴ (%)
Examen	Scris (Grilă)	70
Evaluare pe parcurs	Scris și oral	15
Laborator	Aplicație practică	15

Persoana de contact

Şef lucr. dr. Cătălin Carp Cărare

Facultatea de Medicină Veterinară - USAMV Iaşi

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 8, Iaşi, 700489, România

telefon: 0040 232 407325,

E-mail: catalincarp@yahoo.fr