

## MICROBIOLOGIE GENERALĂ

### STRUCTURA

Programul de studii	Controlul și expertiza produselor alimentare
<b>Anul de studii</b>	II
<b>Semestrul</b>	3
<b>Regimul disciplinei</b>	Disciplină obligatorie în domeniu
<b>Numărul total de ore pe săptămână</b>	Curs – 2 ore; L - 2 ore
<b>Numărul total de ore conform planului de învățământ</b>	Curs – 28 ore; L – 28 ore
<b>Numărul de credite transferabile</b>	4

### OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Dobândirea de cunoștințe, abilități și aptitudini necesare dezvoltării profesionale, precum și rezolvării unor probleme/situații tipice domeniului de specialitate; însușirea cunoștințelor legate de morfologia și fiziologia bacteriilor, creștere, multiplicare și genetică bacteriană, sporogeneză, germinare și ecologie; noțiuni de virusologie, parazitologie și micologie; cunoașterea metodelor de sterilizare și a criteriilor de clasificare a mediilor de cultură; studierea particularităților morfologice ale bacteriilor; cunoașterea tehnicilor de însămânțare, a metodelor de incubare și de separare a bacteriilor în culturi pure; examenul bacteriologic; studierea patogenității germenilor; cunoașterea metodologiei de lucru caracteristice examenului virusologic, parazitologic și micologic.

### CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Capitolul 1 - Noțiuni introductive: definiția și obiectul de studiu al microbiologiei; istoricul microbiologiei	2
Capitolul 2 - Morfologia bacteriilor: caracterele generale ale bacteriilor; forme biologice de existență a bacteriilor în natură; structura celulei bacteriene	4
Capitolul 3 - Fiziologia bacteriilor: compoziția chimică a celulei bacteriene; cerințe nutritive și de mediu; metabolismul bacterian	4
Capitolul 4 - Creșterea și multiplicarea bacteriilor: creșterea bacteriilor; multiplicarea bacteriilor; caractere culturale	2
Capitolul 5 - Morfologia și biologia sporului bacterian: sporogeneză; structura sporului. germinarea sporului	2
Capitolul 6 - Genetica bacteriană: compoziția chimică și funcțiile materialului genetic la bacterii; genomul bacterian; plasmidele; mecanisme genetice prin care se organizează activitățile celulei bacteriene	4
Capitolul 7 - Ecologia bacteriilor: răspândirea bacteriilor în natură; relații ecologice la bacterii	2
Capitolul 8 - Acțiunea agenților fizici și chimici asupra bacteriilor	2
Capitolul 9 – Morfologia fungilor: structură; genetică; metabolism; cultivare; multiplicare	2
capitolul 10 – morfologie virală: structură; genetică virală; cultivare; multiplicare	2
Capitolul 11 - Morfologia paraziților: tipuri; multiplicare	2
<b>LUCRĂRI PRACTICE L</b>	<b>Nr. ore</b>
1. Noțiuni de protecția muncii. Aparatură și materiale de laborator	2

2. Sterilizarea; clasificarea metodelor de sterilizare	2
3. Examenul bacteriologic; recoltarea probelor	2
4. Medii de cultură; clasificare, condiții	2
5. Examenul bacterioscopic	2
6. Examenul particularităților morfologice ale bacteriilor	2
7. Însămânțarea. Incubarea; metode de separare a bacteriilor în culturi pure	2
8. Examenul condițiilor de cultivare și al caracterelor culturale	2
9. Teste biochimice	2
10. Cuantificarea germenilor; determinarea sensibilității germenilor la antibiotice	2
11. Examenul virusologic	2
12. Examenul micologic	2
13. Examenul parazitologic	2
14. Test lucrări practice temele 1 – 7	1
15. Test lucrări practice temele 8 – 13	1

#### BIBLIOGRAFIE

1. Șuler Andra și col. 2021, Microbiologie specială. Îndrumare practică pentru studenți, Ed. Ex Terra Aurum, București, ISBN: 978-606-072-083-6.
2. Șuler Andra, 2021. Controlul și expertiza produselor alimentare. Sinteză de curs, Ed. Ex Terra Aurum, București, ISBN: 978-606-072-191-8.
3. Șuler Andra, 2021. Microbiologie generală. Lucrări Practice, Ed. Ex Terra Aurum, București, ISBN: 978-606-072-072-0.
4. Șuler Andra, 2021. Microbiologie generală. Sinteză de curs, Ed. Ex Terra Aurum, București, ISBN: 978-606-072-189-5.
5. Șuler Andra, 2021. Microbiologie specială. Sinteză de curs, Ed. Ex Terra Aurum, București, ISBN: 978-606-072-178-3.

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
<b>Curs</b>	Gradul de însușire a informațiilor prezentate; capacitatea de a utiliza cunoștințele asimilate	Evaluare sumativă prin forma de verificare – examen	70
<b>L</b>	Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele însușite	Evaluare continuă prin verificare practică și scrisă	30

**Titularul activităților de curs: Șef lucr. dr. ȘULER Andra**

**Titularul activităților de lucrări practice L: Șef lucr. dr. ȘULER Andra**